DIZIONARIO DI CHIRURGIA PRATICA CHE CONTIENE TUTTI I...



DIZIONARIO

DI

CHIRURGIA PRATICA

CHE CONTIENE TUTTI I MIGLIORAMENTI PIÙ UTILI DAI PRIMI TEMPI DELLA CHIRURGIA FINO AL PRESENTE; UN RAGGUAGLIO DEGLI STROMENTI, DEI RIMEDJ E DELLE APPLICAZIONI CHE SI USANO IN CHIRURGIA; L'ETIMOLOGIA E LA SPIEGAZIONE DEI TERMINI PRINCIPALI, E GRAN NUMERO DI CITAZIONI DI OPERE ANTICHE E MODERNE FORMANTI UN CATALOGO RAGIONATO DI LETTERATURA CHIRURGICA, E DI FATTI ED OSSERVAZIONI ORIGINALI.

OPERA

DI SAMUELE COOPER

GIA' CHIRURGO MILITARE, MEMBRO
DEL C. R. DI CHIRURGIA, DELLA SOCIETA' MEDICO-CHIRURGICA
DI LONDRA E DELLA SOCIETA' MEDICA DI MARSIGLIA

TRAD. DALL'INGLESE

ARRICCHITA DI CORREZIONI ED AGGIUNTE

dell' Autore



VOLUME PRIMO

FIRENZE

DALLA TIPOGRAFIA COEN E COMP.

1830

PREFAZIONE

L'accoglimento lusinghiero di cui quest' Opera fu onorata; il grande spaccio che ne fu fatto non solo in Inghilterra, ma all'estero e nelle colonie; l'influenza che quindi si può presumere ch'ella abbia sopra le opinioni e sulla pratica d'alcune migliaia di chirurghi in varie parti del mondo; e la somma del bene o del male che per tal modo essa potrebbe recare alla società, sono riflessioni che non han permesso all'Autore di esitare un'istante ad impiegare tutte le sue forze, perchè l'Opera avesse ad essere completa e migliorata. E se gli scrittori non fossero sovente i giudici più cattivi delle produzioni loro, egli sarebbe stato guidato dalla sua ambizione a lusingarsi di non aver malamente spese le sue fatiche; ed in qualunque evento, quando anche non fosse riuscito a comporre un libro interamente compiuto e soddisfacente, di avere almeno avuto la fortuna d'unire insieme una quantità di utili insegnamenti, approssimantisi assai ad un'intiera ed esatta storia della teorica e della pratica chirurgica, assai maggiore di qualunque altra già sinora intrapresa. In tutta quest'Opera egli si è guardato dal deferir ciecamente alle opinioni sostenute da uomini di gran nome conoscendo ben egli che l'esperienza è la sola autorità infallibile; e non ha temuto d'esporre anche i suoi proprii sentimenti sopra qualunque proposizione sì antica che moderna, con quella stessa libertà ed imparzialità con che vorrebbe che sempre si trattassero le opinioni ch' egli sostiene. Quel ch'è certo si è, che siccome l'Autore non nutre collera particolare contro nessuna persona dell'arte sua, se per accidente egli adottasse erroneamente opinioni diverse da quelle de'suoi colleghi, egli potrà essere accusato bensì d'ignoranza, o di mancanza di discernimento, ma non mai d'invi-

dia nè di privata animosità. Fu suo fermo pensiero di dare un trattato di Chirurgia in cui le buone e le cattive dottrine, i buoni e i tristi metodi fossero posti a confronto in modo tale che l'impressione a favore di ciò che sembra migliore per lo sollievo degli infermi, e il credito dei chirurghi potessero essere renduti, per quanto è possibile, semplici ed evidenti. Nei punti poi che tuttora sono dubbj o controversi, egli ha procurato di far sì che i casi e i fatti avessero a superare le considerazioni teoriche.

L'Autore coglie questa occasione per manifestare la sua gratitudine ai molti amici e corrispondenti che l'onorarono de'loro suggerimenti per lo miglioramento dell'Opera, ed assicurargli che non ha trascurato l'occasione di prevalersi de'loro graziosi avvisi tutte le volte che il farlo gli tornò in acconcio, e di renderne il dovuto onore alle persone che glie ne fecero dono.

Samuele Cooper

DIZIONARIO

DI

CHIRURGIA PRATICA

ABAPTISTON, *od* ABAPTISTA (dal greco *a*, particella negativa, e da *baptizoo*, immergere.) Galeno Fabrizio d'Acquapendente e specialmente Sculteto nel suo Armamentario chirurgico, chiamano con tal nome la corona del trapano, perchè anticamente questa parte dello stromento era di figura conica, con che si toglieva il pericolo di perforare il cranio con troppa rapidità e di offendere quindi co' denti la dura madre ed il cervello. Superflua cosa sarebbe cercare se nell'epoche più rozze della chirurgia questo timore avesse qualche fondamento, poichè allora non era possibile di far uso del trapano colla maestria dei nostri giorni. I chirurghi moderni ammettono bensì la possibilità di nuocere penetrando troppo profondamente colla sega, ma non trovano necessario, nè a proposito, di premunirsi contro tale accidente col servirsi d'un trapano conico, con cui tornerebbe assai difficile eseguire l'operazione. Del resto le precauzioni da prendersi contro questo pericolo con l'osservanza di regole particolari, si troveranno all'articolo *Trapano*.

Il sig. Sharp fa osservare che la grande fatica d'operare con tanta lentezza e difficoltà (colla sega conica) non solo riesce di grave incomodo all'operatore, ma in nessuna maniera torna proficua all'operazione; perocchè, sebbene la sega sia cilindrica, e sebbene non si operi con altro impedimento tranne quello che si presenta a' denti, pure e si ha questo vantaggio e l'operazione procede con tale graduazione che, in tutta la sua pratica, egli non si trovò mai in pericolo di passar oltre fino al cervello soltanto coll'aver cura di non appoggiarsi con troppa forza sullo stromento nel punto che l'osso sta per essere segato (*Operations of Surgery p.* 151. *Ed.* 3. *Encyclop. Method., Part. Chir., art. Abaptiston*).

ACETO (V. *Acido acetico*).

ACHILLE (TENDINE DI). (V. *Tendini.*)

ACIDI. (V. *Acido acetico; Acido muriatico; Acido nitrico e nitroso; Acido solforico.*)

ACIDO ACETICO. ACETO. ACETO DISTILLATO. L'aceto è un articolo di cui si fa grande uso in chirurgia. Negli storcimenti delle articolazioni si usa frequentemente d'applicare l'aceto misto con sostanze farinacee, e unito coll'acqua e coll'alcoole forma un bagno da presceglersi qualora si tratti di mantenere la svaporazione alla superficie delle parti infiammate. Anticamente si credette che l'aceto favorisse lo sfogliarsi delle ossa morte, effetto che fu attribuito alla sua proprietà di sciogliere il fosfato di calce. Ma pare che difficilmente ammettere si possa a questo proposito l'applicazione dell'aceto, per le ragioni che si troveranno all'articolo *Necrosi*. Gli ottimi effetti dell'aceto applicato immediatamente sulle scottature, sono particolarmente menzionati dal sig. Cleghorn fabbricatore di birra ad Edimburgo, i sentimenti del quale furono dal sig. Hunter stimati degni d'essere stampati (V. *Facts and observations, vol. III*, e l'articolo *Scottature*).

Nelle infiammazioni croniche degli occhi e delle palpebre, ed in certi casi in cui gli occhi sono debilitati ed umidi, si raccomandò qualche volta l'aceto per ingrediente de' collirj. Dicesi che in seguito al salasso generale e parziale esso sia un rimedio efficace anche nei casi di ottalmia acuta. Dovendosi applicare l'aceto all'oc-

chio lo si userà allungato, come si vedrà in altra parte di quest' opera (*Collirium acidi acetici*). Qualora sia caduto nell'occhio e che siasi attaccato ad esso od alle palpebre qualche po' di calce, il collirio d' aceto allungato è il migliore che si possa impiegare (*A. T. Thomson*, *Dispensatory*, *p.* 8. *ed.* 2).

Si può ridurre l'aceto ad un notabile grado di forza esponendolo al gelo e separandolo per tal modo dalla parte acquea con cui è misto. In istato di concentrazione, tanto reso tale col gelo, quanto colla distillazione, dicesi che sia un eccellente stitico per fermare l'emorragia del naso, e può essere impiegato tanto per injezione come per lozione, inzuppando un pannolino in esso ed introducendolo nella narice.

Talvolta si usa l'aceto per togliere l'odore dalle stanze in cui giacciono dei malati. L'acido acetico più forte è anche uno de' topici più sicuri e convenienti per distruggere i porri ed i calli, avvertendo di non toccare con esso la pelle che li circonda.

ACIDO MURIATICO. In varj casi di malattie di gola si fa sovente uso di gargarismi che contengono quest' acido, come pure lo si adopera nel cancro della bocca. Nell'ospedale di s. Bartolomeo si usa la seguente formola: R. Ros. rubr. exsicc. dr. ij; aqu. fervent. lib. j. Infunde per horam dimid.; dein cola et adde acid. muriat. dr. j, mell. ros. un. ij, sacchar. purific. dr. vj. misce.

Il dottor Zeller di Vienna si servì di quest'acido, come di rimedio assai utile nella sifilide, fin dall'anno 1789, onde pare che l'uso di esso in questa malattia sia più antico di quello dell'acido nitrico. (*Sim. Zeller*, *Prakt. Bemerküber den vorzügl. Nutzen der allen. bekannt. Badeschwamens*, *etc. Nebst einem Anhange v. d. Salzsaüre*, *etc. Wien*, 1797.)

Già da molti anni il sig. Pearson trovò che l'acido muriatico era un rimedio capace di far prendere un aspetto migliore agli ulceri venerei ed a porre un limite a' progressi loro. Egli c' informa di essere stato indotto a servirsi di questo acido negli ulceri venerei della lingua e della gola dal grande vantaggio che ne avea ottenuto nel cancro della bocca; e, senza risguardarlo quale antidoto della lue venerea, egli se ne servì ogni qualvolta ebbe bisogno di guadagnare tempo prima d'intraprendere la cura mercuriale (*Obs. on the Effects of various Articles in the cure of lues venerea*, *p.* 193, *ed.* 2). Dalle sue sperienze però egli non dedusse mai che l'acido solforico e l'acido muriatico guarissero radicalmente la lue venerea; ed ascrisse il benefizio ottenutone parte agli effetti salutari di essi sul ventricolo e sulla complessione, e parte all' azione loro sulla gola e sulla lingua come applicazioni topiche (p. 117.). All'epoca che il sig. Pearson fece queste osservazioni non era ancora stato dimostrato, senza pericolo di nessun equivoco, negli spedali militari il fatto, che quasi tutte, se non tutte le forme di malattia che passano sotto il nome di sifilide, possono guarire senza mercurio, e non era per anco stato sottoposto alle investigazioni rigorose ed imparziali che in questi ultimi anni furono instituite a siffatto proposito (V. particolarmente *Obs. on the Treatment of syphilis, with an account of several cases of that disease. in which a cure was effected without the use of mercury*, *by T. Rose*, *in medico-chir. trans. vol.* 8. *p.* 349). Se si ammetta questo punto come pienamente stabilito, la quistione intorno alla virtù antisifilitica di varj articoli di materia medica dovrà essere presa sotto a ben altro aspetto, nè osservata coll'immaginarsi che la malattia debba andare sempre più peggiorando senza l'uso di nessun rimedio, o che finalmente non possa guarire da sè. Finchè dominarono queste dottrine; il miglioramento di qualunque affezione sifilitica sotto l'uso dell'acido muriatico o d'un altro acido qualunque fu attribuito interamente a qualche effetto specifico che si supponeva in essi. Ora però la quistione implica parecchie considerazioni; in primo luogo la virtù attuale del rimedio nell'abbreviare la cura della malattia; in secondo luogo i cangiamenti che potrebbero accadere abbandonando la malattia alle forze della natura; ed in terzo luogo finalmente il vantaggio che talvolta debbesi ascrivere al miglioramento della complessione prodotto sotto circostanze particolari dall' aver abbandonato l'uso del mercurio. Quest' ultimo minerale non gode più del nome di specifico per le malattie veneree, sì nel senso d'unico, come in quello di compiutamente sicuro antidoto;

perchè col tempo molti casi potrebbero terminare felicemente colle semplici forze della natura, perchè si può compiere la cura con molti altri rimedj di cui daremo ragguaglio in quest'opera; e finalmente, perchè il mercurio, quand'anche esser possa il rimedio più spedito, pure in certi casi particolari complicati con gran debolezza e con un temperamento irritabile, è in vece il mezzo più sicuro per aggravare la malattia e per impedire qualunque progresso ad un termine felice. In questo luogo basterà sapere (e il sig. Pearson confessa il fatto) che, nelle circostanze soprammenzionate, l'acido muriatico è un rimedio più sicuro del mercurio. La dose è dalle dieci alle venti goccie, da allungarsi con sufficiente quantità di acqua.

L'acido muriatico fu talvolta usato come uno degli ingredienti più attivi nelle injezioni per la gonorrea, alla dose di otto in dieci goccie in quattr'once d'acqua distillata.

Ne' casi d'avvelenamento prodotto dall'acido muriatico, secondo gli sperimenti di Orfila, la magnesia calcinata ed il sapone preparato sono le sostanze più convenienti per neutralizzare quella porzione di acido che non siasi per anco combinata colle pareti dell'esofago, del ventricolo, etc. Queste sostanze debbono somministrarsi più presto che si possa dopo preso il detto veleno corrosivo, e debbesi far soprabbere al paziente gran quantità di acqua calda, di latte, di brodo, o di qualche bevanda diluente e mucilagginosa. Se, dai sintomi che si presentano, abbiavi luogo a credere ch'esista di già l'infiammazione de' visceri, o se il paziente sia preso da spasmi o da convulsioni, si amministreranno allora i rimedj antiflogistici ed antispasmodici (*Traité des Poisons*, *pag.* 476, *vol.* 1, *ed.* 2 - *Paris*, 1818). Ad oggetto di scoprire la presenza dell'acido muriatico che possa trovarsi nel vino od in altri fluidi, raccomandiamo di distillarne una porzione per una piccola storta posta sopra una candela, in un recipiente in cui siasi messa una soluzione di nitrato d'argento. Se nel vino si troverà acido muriatico, lo si scoprirà dal precipitato di muriato d'argento solubile nell'ammoniaco, ma insolubile nell'acido nitrico. Il sig. Morveau, che occupossi nell'esaminare i meriti del metodo di disinfettare del dottor Carmichael Smith, sostiene che l'acido muriatico in forma di gas sia dotato dell'importante proprietà di neutralizzare i miasmi putridi. Il gas muriatico si ottiene dal sal comune per mezzo dell'acido solforico, ed in questa forma venne impiegato negli spedali per togliere e prevenire l'infezione.

Negli articoli *Gangrena di spedale*, *e Mortificazione* si parlerà dell'uso dell'acido muriatico in certi casi di ulceri ad escara e di gangrena d'ospedale.

ACIDO OSSIMURIATICO. Oltre all'acido nitroso ed all'acido nitrico vennero raccomandate nel morbo venereo anche altre medicine contenenti molta quantità di ossigeno e facilmente decomponibili, come, p. es., l'aceto ossigenato, l'acido ossalico, il muriato di potassa ossigenato, ecc. (*Caldwell, Medical theses, vol. I. p, III*). Non havvi però forse nessun altro rimedio che siasi sperimentato con maggior aspettazione di successo quanto l'acido muriatico ossigenato. Il sig. Cruikshank fu de' primi che se ne servirono in questa malattia col massimo vantaggio. Egli fece uso anche dell'acido nitrico e del muriato di potassa ossigenato, e trovò che potevano prescriversi utilmente. L'ultimo di questi rimedj fu usato dal signor Alyon tanto negli ulceri primitivi che nei secondarj, ed egli ci assicura che i buoni effetti di esso sono più sicuri e più pronti di quelli di qualunque preparazione mercuriale (*Essai sur les propriétés médicinales de l'oxygène*, *ch.* 8. *Paris*, *an.* 7). Siccome però in molte relazioni si trova uguale contrarietà di parere per quel che risguarda l'efficacia reale permanente di tutti questi rimedj, e per quel che concerne gli effetti dell'acido muriatico e nitrico, così crediamo che il lettore non amerà di qui trovare ripetute simili contraddizioni a proposito dell'acido muriatico ossigenato, oltre a tutto quello che potrà vedere in quest'opera negli articoli *Acido nitrico e nitroso*. Faremo però osservare che, se l'ossigeno fosse il principio da cui dipendesse l'efficacia di molti rimedj antisifilitici, quest'acido dovrebbe possedere virtù maggiori dell'acido muriatico ordinario. La dose è dalla mezza dramma alle due allungato in ott'oncie d'acqua e dolcificato con sciloppo da prendersi epicraticamente in un giorno.

Il sig. Guyton de Morveau fece grandi elogi dell'acido muriatico ossigenato come

d'un mezzo per disinfettare le stanze, e purificare l'aria degli spedali.

ACIDO NITRICO e NITROSO. Essendo questi acidi rimedj di grande importanza in chirurgia, crediamo opportuno di darne un ragguaglio particolare. L'acido nitroso è un fluido giallo o ranciato, che esposto all'aria tramanda un fumo dello stesso colore e sommamente soffocante. Esso è composto di gas nitróso leggiermente combinato con acido nitrico ed acqua; il suo colore poi varia in ragione della maggiore o minore quantità di gas nitroso contenuto in esso.

L'acido nitrico è un fluido limpido, scolorato o d'un giallo pallido, ch'esposto all'aria tramanda de' vapori bianchi e soffocanti. Esso è sommamente corrosivo, tinge in giallo la pelle, e questa tinta non si perde che col cadere dell'epidermide. I principj costituenti di quest'acido, oltre all'acqua che lo tiene in istato fluido, sono 25,97 d'azoto, e 74, 03 di ossigeno sopra 100 parti (*Thomson*, *Dispensatory*, *pag.* 438,439, *ed.* 2).

Ambidue questi acidi, allungati; vennero usati replicatissime volte come da surrogarsi al mercurio nella cura della lue venerea; e realmente, se si consideri la grande evidenza addotta in prova della virtù che pare che posseggano in questa malattia, sarà ben difficile a primo aspetto di poter dubitare dell'efficacia loro. Numerosi assai sono gli esempj che si riferiscono: alcuni di questi sono minutamente dettagliati, le persone che li hanno pubblicati sono uomini di grande riputazione ed abilità, e (ciò che merita speciale attenzione) si concede che questi esempj di cure felici appartenessero al morbo in quistione, od almeno che fossero malattie la cui differenza dalla lue non sia, nè per anco essere possa specificata. Chiunque si faccia a considerare imparzialmente la immensa quantità di fatti pubblicati dal dottor Rollo, dal sig. Cruikshank, dal dottor Beddoes, dal dottor P. G. Prioleau di Charleston nella Carolina meridionale, e da altri che hanno descritto il buon esito di questa malattia curata coll'acido nitroso e coll'acido nitrico, rimarrà meravigliato di trovare che i ragguagli di queste persone non corrispondono con quelli di alcuni altri pratici eccellenti. Ella è quindi assai difficile cosa il cercar di conciliare questi fatti apparentemente opposti, tanto col supporre qualche differenza indefinita nella natura de' casi esposti, quanto col supporre qualche variazione di efficacia nel rimedio prescritto. Nè la soluzione di una tal quistione viene resa più facile dai risultamenti delle ultime investigazioni tendenti a dimostrare la possibilità di curare la sifilide senza uso di mercurio o d'altro rimedio qualunque; poichè, ammettendo questo fatto, si potrebbe arguire dal numero considerabile dei casi refrattarj all'uso dell'acido nitrico e dell'acido nitroso, o non guariti con essi radicalmente, come asseriscono il sig. Pearson ed altri, che sia peggio servirsi di questi acidi che non abbandonare la malattia alle sole forze della natura. Non ostante a ciò, quanto più rivolgo il mio pensiero a tutto quel che conosciamo intorno alle malattie veneree, tanto più mi sento inclinato ad adottare il principio che questa malattia non sia una sola, ma che probabilmente sotto questo nome si raccolgono più malattie le cui varie forme non siano per anco state nè scoperte, nè descritte. Se questa ipotesi fosse ammissibile, si potrebbero conciliare immediatamente tra di loro le dottrine contraddittorie stabilite da varj autori sopra l'esperienza loro, o sul metodo di guarire la malattia.

Il primo che introdusse la pratica di servirsi dell'acido nitrico invece del mercurio fu il sig. Guglielmo Scott, chirurgo a Bombay il quale dicesi sia stato guidato a farne sperimento da una proposizione azzardata da Girtanner, che l'efficacia de' rimedj mercuriali dipendesse probabilmente dalla quantità di ossigeno combinato con essi (*Grens. Journ. d. Physick. B.* 3. *p.* 31, 1790). Essendo il sig. Scott, nell'agosto del 1793, affetto da epatitide cronica, pensò di prendere una quantità d'ossigeno, unito con qualche sostanza per cui non avesse grande attrazione, e dopo aver fatto qualche riflessione, credette che l'acido nitrico fosse il rimedio migliore. L'undici di settembre adunque egli ingojò a varie riprese circa una dramma di forte acido nitrico allungato con acqua. Sì tosto ch'ebbe preso questo rimedio, egli provò un senso di calore al ventricolo ed al petto, ma non provò nessuna sensazione spiacevole, nè altro effetto materiale. Nei

due giorni successivi continuò nell'uso di quest'acido, e le gengive cominciarono a farsi alquanto rosse e tumide. Dormì male, ma per qualche tempo potè giacere sul lato sinistro, ciò che a cagione della malattia non aveva mai potuto fare per molti mesi prima di quest'epoca. Sentì poi anche un dolore alla parte posteriore della testa somigliante a quello che aveva provato facendo uso del mercurio. Il quarto giorno le gengive si fecero alquanto dilicate, fu turbato dal dolore di testa e dal dolore delle mascelle, ma si trovò quasi interamente libero dal male di fegato. Continuò ad usare l'acido nitrico pel quarto, pel quinto e pel sesto giorno, e si accrebbe la malattia della bocca cui si unì anche la salivazione. Il settimo giorno lo stato della bocca aggravossi a segno tale ch' egli abbandonò l'uso del rimedio. A poco a poco cessarono poi questi incomodi e si trovò notabilmente migliorato della sua malattia.

Il sig. Scott si servì dell'acido nitrico in parecchi casi di lunghe intermittenti, in due casi di diabete ed in molti casi di sifilide, e sempre con ottimo successo.

Questo ragguaglio fu da principio pubblicato nel Bombay Courier del 30 aprile 1796, e subito dopo anche in Inghilterra (*An Account of the Effects of the nitrous acid on the human Body by W. Scott, in Duncan Annals of medicine for 1796, vol. I. p. 375-383*). L'ipotesi esposta da Girtanner nel 1790, che l'efficacia del mercurio nella cura del morbo venereo procedesse dall' ossigeno combinato con esso, non richiedeva che poca estensione per guidare alla scoperta della virtù antisifilitica degli acidi. Girtanner però aveva talmente fissata la sua attenzione sul mercurio, che non fu mai colpito dall' idea che il principio, per lo quale egli aveva spiegato l'efficacia di questo rimedio, potesse applicarsi ad altre sostanze che abbondano d'ossigeno e che lo possono abbondare facilmente. Fu questa idea che indusse il sig. Scott a sospettare che l'acido nitrico aver potesse uguale efficacia del mercurio nel morbo venereo; e siccome egli aveva già osservato una grande analogia tra gli effetti di quest'acido e quelli del mercurio negli sperimenti che aveva istituiti colla prima di queste medicine nel suo caso d' epatitide cronica ed in altre malattie, così si arrischiò di raccomandarne lo sperimento anche nella sifilide. Risultò quindi da queste sperienze che l'acido nitrico non solo uguagliava in azione le preparazioni mercuriali, ma che talvolta le superava, poichè esso sortì ottimo effetto in molti casi in cui inutilmente erasi fatto uso del mercurio, e si osservò che si otteneva la guarigione in minore spazio di tempo, e senza gl' incomodi generalmente conosciuti sotto al nome di *sintomi mercuriali*, comunque a lungo si fosse continuato l'uso dell'acido. Col solo acido poi furono guariti parecchi casi di sifilide, senza recidiva a capo di due anni (*Duncan, Annals of medicine, etc. vol. I*, 1796 p. 883, *etc.*)

La lettera del sig. Scott a sir Joseph Banks, in cui sono descritti gli effetti dell'acido nitrico alle Indie, riscosse ben presto l'attenzione de' medici pratici di Europa e d'America, dove s' intrapresero gli sperimenti con tutto lo zelo che potevano ispirare i ragguagli precedenti. Nel 1797, il sig. G. Kellie, chirurgo della marina, prescrisse l'acido nitrico a cinque marinai affetti da gonorrea, ulceri venerei e bubboni. Tre di questi guarirono perfettamente. Il quarto che aveva degli ulceri al glande, e che trovavasi assai indebolito per lungo uso di mercurio, ricuperò quasi del tutto le sue forze mentre praticò l'acido, ma non guarì degli ulceri se non dopo aver ripigliato l' uso del mercurio. Nel quinto, ch' era anche scrofoloso, l' acido nitrico contribuì essenzialmente alla guarigione degli ulceri. In complesso pare che il sig. Kellie riguardi questo rimedio come dotato d' una forza assai efficace d'arrestare i progressi della lue venerea, e di guarirla radicalmente (*Letters from G. Kellie, respecting the Effects of nitrous acid in the cure of syphilis. Duncan, Annals of medicine for 1797, p. 254-277.*).

L'anno medesimo comparve una lettera in un' opera periodica tedesca (*Hufeland, Journal der Prakt, Heilk 4 Bd. p.* 356-359), scritta da Albers, ed in cui si riferisce la storia d' un' ulcera venerea al petto, guarita coll'acido nitrico.

Le relazioni del dottor Prioleau, che sperimentò l'acido nitrico l' autunno del 1797, sono particolarmente favorevoli a questa pratica. « Abbiamo veduto, dic'egli, che coll' uso di questa medicina si

guarisce qualunque forma di sifilide, qualunque sia lo stadio in che si trova, e che quegli stessi individui che si trovavano rovinati dal preceduto uso del mercurio migliorarono notabilmente. I malati ricuperarono la salute e le forze in breve tempo senza far uso nè di tisane, nè di corteccia, nè d'altra sorta di rimedj tonici ». (*Caldwell, Medical Thes.*, p. 103, 8.° *Filadelfia*, 1805).

Le lodi che da varie parti si tributarono all'acido nitrico indussero il dottor Rollo a sperimentarlo nello spedale militare di Woolwich e ad esaminare più oltre insieme col sig. Cruikshank le virtù antisifilitiche delle sostanze ossigenate. I risultamenti delle ricerche del sig. Cruikshank formano la seconda parte dell'opera di Rollo sulla diabete pubblicata nel 1797. Le sostanze trascelte per gli sperimenti furono gli acidi nitrico, citrico, e muriatico, non che il muriato di potassa ossigenato, e fra questi si trovò che l'acido nitrico ed il muriato di potassa ossigenato erano dotati d'efficacia maggiore, e che il primo in molti casi operava con notabile dolcezza ed il secondo con speditezza maggiore e con maggiore certezza. Questo nuovo metodo di cura fu sperimentato sopra persone giovani affette da sintomi venerei primarj, che non avevano mai preso mercurio, e non si diè loro nessun'altra medicina ad eccezione dell'oppio amministrato per diarrea e per dolori colici. Esternamente poi non si fece uso che della soluzione d'acetato di piombo per medicare le ulceri. Ne' soggetti debilitati fu questo metodo seguito uniformemente da pronti e buoni effetti, e ne' soggetti forti e pletorici si adottò di apparecchiarli al metodo col purgarli e colla cavata di sangue con ottimo successo. In alcuni casi, dopo d'aver somministrato per qualche tempo l'acido nitrico senza che ne fosse avvenuta la salivazione, il mercurio compì la cura in breve spazio di tempo. L' opinione del sig. Cruikshank a favore di questi nuovi rimedj fu, com'egli dice per esprimere il suo convincimento, estremamente ardita, col sostenere che essi avrebbero reso inutile l'uso del mercurio per le malattie veneree (*An account of two cases of Diabetes Mellitus, with remarks etc., by John Rollo, M. D, vol.* 2 8. *Lond.* 1797).

Lo stesso anno, il dottor Beddoes pubblicò un'opera assai stimabile, che comprendeva tutti i ragguagli conosciuti risguardanti le virtù antisifilitiche dell'acido nitrico insieme con alcune aggiunte comunicategli da varj medici suoi amici (*Reports principally concerning the effects of nitrous acid in the venereal Disease, by Thom. Beddoes, Bristol*, 1797). E due anni dopo lo stesso autore pubblicò un volume più copioso di fatti a questo proposito (*A Collection of Testimonies, respecting the Treatment of the venereal Disease by nitrous acid. London*, 1799).

Dall'opera precedente si ha che nello spedale di Plimouth, il sig. Hammick amministrò l'acido nitrico a 60 in 70 venerei, e che la guarigione si ottenne più speditamente assai che non col mercurio e senza i cattivi effetti che vengono prodotti nel sistema dall'uso di quest'ultimo rimedio. Egli ci assicura che dopo la scomparsa de' sintomi la malattia non fu mai recidiva, e ch'erasi pure trovato che l'uso di quest' acido aveva recato grandissimo sollievo a persone debilitate, scorbutiche e scrofolose affette da malattie veneree.

Anche il dottor Geach, dello stesso spedale, si servì dell'acido nitrico con effetto tale, che ben di rado ebbe occasione di ricorrere al mercurio. Il color plumbeo della faccia, l'escoriazioni sordide e fetenti dello scroto ed altri sintomi che avevano resistito lungamente all'uso del mercurio, cedettero prontamente a questo nuovo rimedio. Un altro pratico dello stesso nome a Giellestone non ottenne però eguali successi ne'suoi sperimenti, poichè in parecchi casi non potè compiere la cura coll'acido, e dopo di averlo continuato per otto in dieci giorni, ed essere comparsa la salivazione, lo stato de' malati si trovò anche peggiorato. D' altra parte il sig. Sandford, chirurgo a Worcester, trovò che l' uso dell' acido nitrico era di grande effetto nelle malattie veneree in cui da lungo tempo erasi amministrato inutilmente il mercurio. Gli sperimenti coll'acido nitrico istituiti ad Edimburgo dal professore Rotherford sortirono varj risultamenti; poichè alcune volte questo rimedio fu compiutamente inutile, laddove in altri casi si trovò essere il migliore antidoto contro a' sintomi più gravi della sifilide.

Il dottor Beddoes chiude la sua opera con alcune osservazioni in risposta al sig. Blair, il quale erasi dimostrato contrario a questa nuova pratica.

Nel 1798, il dottor Ferriar pubblicò alcune osservazioni sull'acido nitroso (*Medical Histories and Reflexions*, *Vol.* 3. *p.* 299-310). Egli si servì di questo rimedio in varie maniere, sia dandolo solo, sia dopo l'uso del mercurio o contemporaneamente alla cura mercuriale. Egli conchiude che nella cura di questa malattia l'acido nitrico giova soltanto nei casi in cui la malattia stessa è di lunga data: e corrobora quindi l'opinione generalmente abbracciata che l'acido nitroso sia un rimedio di gran giovamento quando il malato è considerabilmente debilitato da lungo e mal impiegato uso del mercurio.

Lo stesso anno il sig. Blair scrisse alcune osservazioni sul morbo venereo e sul nuovo metodo di curarlo (*Essay on the venereal Disease*, *and its concomitans affections*, *Lond.* 1798). In quest'opera i nuovi rimedj sono generalmente condannati come inefficaci, e quindi ebbe origine una guerra letteraria fra questo scrittore ed il dottor Beddoes, « literarium certamen non sine bile gestum » come si esprime il dottor Holst (*De Acidi nitrici usu medico*, *p.* 73, 8.° *Christianiae*, 1816). Molti altri pratici, come Macartney, Rowley, Philips, Hooper, Liddendale, ecc., entrarono in questa controversia, e tutti raccolsero casi comprovanti la frequente inefficacia dell'acido nitroso, che furono compilati e pubblicati dal dott. Blair, il quale, credendo assai più numerosi i casi in cui questo rimedio tornò inutile di quelli in cui ebbe felice successo, trova ch'esso non può ritenersi per un antisifilitico a cui sia possibil fidarsi. Nello stesso tempo egli attesta la virtù degli acidi, prescritti nelle malattie veneree, tanto soli che alternati col mercurio, quando le forze del malato si trovano assai depresse; e confessa che i bubboni venerei, le ghiandole indurate, i dolori notturni osteocopi e la gonorrea guarirono coll'uso loro.

Sette anni dopo la pubblicazione dell'opera del sig. Blair, il sig. Pearson pubblicò la sua opinione in un libro di gran merito (*Observations on the effects of various, articles of the materia medica in the cure of lues venerea*, 2*d. Ed. Lond.* 1807, *p.* 198. *etc.*) In quest'opera egli non riferisce che pochi esempj in cui l'acido nitroso sia parso dotato di qualche virtù nella cura delle ulcere primitive, ed uno concernente la gonorrea, che fu l'unico da esso osservato. Tutte le altre osservazioni sue sono contrarie alla virtù antisifilitica di questo rimedio. I primi sperimenti del sig. Pearson vennero istituiti coll'acido nitrico; ma, avendo osservato che ogni singolo effetto di esso non differiva per nulla da quelli prodotti dall'acido nitroso, egli si servì comunemente di quest'ultimo nella seguente maniera, prescrivendo cioè due dramme d'acido nitroso allungato in un sestiere d'acqua pura, e raddolcito con quattr'once di sciloppo. Questa dose serviva generalmente per una giornata. Egli prescriveva per applicazione locale un bagno saturnino agli ulceri, e de' cataplasmi ammollienti a' tumori ed alle parti infiammate. Era assolutamente vietata qualunque applicazione di rimedj mercuriali (p. 200). Nel conchiudere, egli si esprime alla pagina seguente così: « L'acido nitrico e l'acido nitroso fecero scomparire tanto i sintomi primarj che i secondarj della sifilide; e in alcuni esempj pare che i primi non siano ritornati, e i secondi non siano comparsi al periodo in cui sogliono mostrarsi comunemente dopo una cura imperfetta. Per quel che riguarda però la mia esperienza e quella di molti miei rispettabili amici appartenenti a molti spedali, finora non si è dato il caso di una cura compiuta e permanente eseguita con questi acidi, ogni qualvolta fossero comparsi i sintomi secondarj. Questi acidi medesimi prescritti colla massima diligenza ed attenzione a molti malati affetti dai sintomi primitivi di morbo venereo, e in cui furono perfettamente sopportati dal ventricolo, furono nonostante a ciò trovati insufficienti per distruggere i detti sintomi. E per verità il numero delle volte che la sua azione andò fallita, sì nella mia pratica e sì in quella dei chirurghi amici miei, è tanto grande che io credo di poter asserire che non convenga fidare nell'acido nitroso per la cura di qualsivoglia forma di lue venerea ». Il sig. Pearson si accorda però con molti altri scrittori nell'attestare i buoni effetti di questo rimedio quando la debolezza

della complessione rende improprio o non conveniente l'uso del mercurio. In questo caso, egli soggiugne, l'acido rallenta i progressi della malattia e fa migliore la salute e le forze dei malati. Egli crede che in alcune occasioni si possa unire l'uso dell'acido colle unzioni mercuriali, e conviene con altri pratici intorno all'effetto di rinforzare il ventricolo, operando come diuretico e distruggendo gli effetti del mercurio sulla bocca e sulle fauci (p. 236-238).

Nel mentre che in Inghilterra si procedeva in queste ricerche, s'intraprendevano numerosi sperimenti anche in Francia sullo stesso argomento. Alyon, in un'opera pubblicata al 1797, dichiara positivamente che dovrebbesi abbandonare interamente l'uso del mercurio nella cura del morbo venereo (*Essai sur les Propriétés Médicinales de l'oxygène et sur l'application de ce principe dans les maladies vénériennes, psoriques et dartreuses; Paris, an.* 5, 8.°) In quest' opera si trova una relazione di molti casi curati con buon successo negli spedali di Val-de-Grace, e di st. Denis, col muriato di potassa ossigenato, cogli acidi nitrico, ossi-muriatico, e citrico, e con un unguento di propria invenzione dell'Autore chiamato *Unguento ossigenato*, da applicarsi alle ulcere (V. *Unguento*); e questa dottrina e questa pratica si trovano corroborate con ulteriori osservazioni in una seconda edizione fatta al 1799.

Nel 1798, il dottor Swediaur diede a luce la terza edizione del suo Trattato delle malattie veneree (*Traité complet sur les Symptomes, les Effets, la Nature et le Traitement des maladies syphilitiques*), in cui raccomanda caldamente la virtù dell'acido nitroso, e dell'acido ossigenato; come acceleranti la guarigione, con pochissime eccezioni. Nella quarta edizione però egli si ritratta, e dà il ragguaglio de' risultamenti della nuova pratica sperimentata sopra ventisei malati nell'*Hospice d'humanité*: sette soli furono i casi di perfetta guarigione, laddove la guarigione di altri sette rimase dubbia, e negli altri dodici non si osservò nessun miglioramento.

Nè i risultati di Lagneau furono più favorevoli alla reputazione dell' acido nitroso come antisifilitico; poichè dagli sperimenti ch' egli avea instituiti, ebbe a conchiudere che assai frequentemente era tornato inefficace, mentre invece aveva eccitato tosse ostinata ed emottisi (*Exposé des Syptomes de la maladie vénérienne, des diverses méthodes de traitement, etc.* 3. *éd. Paris* 1812).

Le relazioni però del dottor Odier di Ginevra furono piuttosto favorevoli; ed egli dice che l' acido nitrico accresce l'efficacia del mercurio, e diminuisce o toglie gli sconcerti che nascono dall' averlo male amministrato. Egli però confessa candidamente di non avere sperimenti bastanti onde poter pronunziare quale grado di fiducia debbasi a quest' acido come rimedio per la sifilide (*Man de Méd Pratique; Genève, p.* 249).

L' uso dell' acido nitrico nel morbo venereo non fu sperimentato in Germania se non dopo l' Inghilterra e la Francia. Albers diede però nel 1797 un ragguaglio degli sperimenti di Scott, e dell' efficacia di questo rimedio osservata da quest' ultimo nell' infermeria di Edimburgo (*Hufeland Journ. der Prakt. Heilk. vol.* 20, *p.* 680); laddove Behn, ch'erasi trovato a Parigi negli inverni del 1797 e del 1798, diede una breve notizia de' resultati degli sperimenti fatti con quest' acido e ch' egli aveva osservati, nella *Clinique de Perfectionnement* per la guarigione de' casi ostinati di sifilide (*Erinnerungen an Paris, zunachst für Aerzte geschrieben von G. H. Behn; Erst. Heft. Berl.* 1799, *p.* 110). Nel 1799 finalmente, Struve, che tradusse in Germania la prima opera del sig. Blair, comunicò alle persone dell'arte le particolarità d' alcuni sperimenti fatti da sè con quest' acido; e dichiarò d' averlo trovato sovente ottimo rimedio ne' dolori inveterati delle ossa, e negli sconcerti della complessione prodotti si dal veleno sifilitico e si dal cattivo uso del mercurio. Il mercurio però, com' egli si esprime, è sempre il rimedio migliore ne' casi comuni di sifilide.

In seguito il professore Wurzer fu indotto a sperimentare l' acido nitroso in un caso che aveva resistito al mercurio per sei mesi; il paziente erasi bensì trovato libero da alcune ulcere e dal male di gola, ma era rimasto afflitto da violenti dolori notturni, da pustole e da ulcere su tutta la superficie del corpo, ed in uno stato di somma debolezza e senza

nessun appetito. In questo caso sotto l'uso dell' acido, continuato per 27 giorni, insieme colla sarsapariglia e col bagno caldo, non solamente scomparvero tutti i sintomi, ma l'ammalato ricuperò le sue forze e l'aspetto di ottima salute. In una breve nota, unita alla storia di questo caso, Hufeland riferisce la sua opinione, derivata dalla sperienza che l'acido nitroso abbia la virtù di togliere le conseguenze della lue, e le malattie anomale prodotte da essa, ma che non possa guarire radicalmente la lue (*Etwas über die Heilkraft der Salpetersaüre in venerischen Krankheiten*, *Hufel. Journ. der Prakt. Heilk.* 8. *B.* 4. *St. p.* 139-143).

Queste incerte ed interminabili contraddizioni indussero Schmidt, esimio professore di Vienna, ad intraprendere una serie di sperienze coll'acido nitrico ad oggetto di stabilire la virtù di esso nel morbo venereo (*Beobacht. der Kaiserl. Königl. Med. Chir. Joseph. Academie zu Wien. I B. Wien.* 1807. *p.* 147-189). L' uso dell'acido fu sperimentato sotto alla sua direzione nel 1799 in cinque soldati affetti da sifilide in varie forme ed in diversi gradi. Questo rimedio fu trovato efficace in tutti, ma il grado di forza variò considerabilmente a tenore delle diverse complessioni e del diverso genere di malattie locali; mentre negli ammalati robusti picciole dosi di acido produssero in breve tempo ottimi effetti, laddove nelle persone deboli, ed in quelle predisposte allo scorbuto ed alle scrofole, si dovette impiegare una quantità maggiore di acido, e tempo assai più lungo. Ciascun vede che questa osservazione è precisamente il rovescio di ciò che si è veduto ne' casi riferiti del sig. Cruikshank. Che che però ne sia, il professore Schmidt dubita assai che l'acido nitrico possa guarire tutte le forme di sifilide, ed è d'opinione che nè l'acido, nè altre medicine consimili, non potranno mai rendere non necessario l'uso del mercurio.

Ontyd, pratico olandese, approva l'uso dell' acido nitrico sotto qualche restrizione; poichè, mentre ammette la sua efficacia nel togliere i sintomi locali, si oppone a tutto suo potere all' uso di esso ne' casi di lue, come anticamente dicevasi, confermata. Io son d' avviso che quest' ultima asserzione sia esattamente contraria a' resultati dell' esperienza moderna, e che nella maggior parte di questi casi di lunga data l' uso dell' acido produca particolarmente ottimi effetti (*Nieuwe scheidekundige Bibl. to Amsterdam, by Doll 6de st.* 1799, *p.* 166). Qui noi non citeremo i trattati di Boetticher (*Bemerk. über Medicinal verfass. Hospit. u. Curarten 2tes Heft. Königsb.* 1800. 8.°), di Ritter (*Erfahr. über die innerl. u. aüsserl. Anwendung. D. Salpeters. Hufel. Journ.* 10 *B.* 3, *St. p.* 191-197), e di Frankenfeld (*Hufeland, Journ. der Prakt. Heilk.* 22 *B.* 4, *St. p.* 96-98), se non per annunziare che sono assolutamente contrarj all' uso dell' acido nitrico come rimedio della sifilide.

I seguenti pratici tedeschi si debbono classificare tra gli approvatori moderati dell' acido, sebbene, come osserva Holst (*De Acidi Nitrici usu medico, p.* 88; *Christianiae*, 1816), essi non abbiano intrapreso nessun nuovo sperimento loro proprio, cioè: Munchmeyer (*Com. de viribus Oxygenii in procreandis et sanandis morbis; Goett.* 1801, *p.* 54.); Burdach (*Handb. d. neuest. Entdeck. in d. Heitmittellehre*; *Leipz.*, 1806, *p.* 11-12); Aronsson (*Vollst. Abanhdl. allen venerischen Krankh. Berl.* 1808, *p.* 211); Horn (*Handb. der Prakt. Arzneimittellehre. 2te. Aufl, Berl.* 1805, *p.* 95); Consbruch (*Taschb. Arzneimittellehre, 2te. Aufl. Leipz.* 1810, *p.* 283); Teopelmann (*Neuere Erfahr, über zweckem. Behan. vener. Schleim ausflüsse, etc. Leipz.* 1809, *p.* 151); e Wollkopff (*Pharmac. extemp. Leipz.* 1811, *p.* 92).

Anche i resultati di F. A. Walch, altro autore tedesco che fece delle osservazioni a questo proposito, sono contrarii assai all' uso dell' acido nitroso, ed egli niega assolutamente che l' acido nitroso possa compiere giammai una guarigione permanente (*Ausführl. Darstell. d. Urspr. etc. d. venerisch. Krankh. Jena,* 1811, *p.* 179-198).

In un'opera periodica si fa menzione d'un caso che dopo d' aver resistito a lungo uso di mercurio, ed anche all' acido nitrico, venne finalmente guarito col ridurre l' ammalato per poche settimane ad una tenuissima dieta (*Hufel. Journ. d. Praht: Heilk.* 34, *B.* 2. *St. p.* 56).

Per quel che concerne molti de' ragguagli storici succennati, confesso d' an-

La dose è di due dramme d'acido allungato da mischiarsi con un'oncia di acqua (*A. T. Thomson*, *Dispensatory*, *p.* 441, *ed.* 2.). Per quel che concerne la carie, nel senso di *necrosi*, potrà vedere il lettore da ciò che si stabilirà in questo articolo, che ben di rado converrà applicare nè questo, nè qualunque altro acido alla parte sfogliata dell'osso od alla parte tuttora viva. Fu pure talvolta usato l'acido nitroso per distruggere i porri, i condilomi, ed altre escrescenze. Sir E. Home lo vanta come rimedio da applicarsi localmente sopra certe ulcere, purchè sia allungato abbastanza (V. *Ulcere*). Alcuni scrittori lo raccomandano anche come utilissimo topico nella gangrena di ospitale. Ultimamente il sig. R. Welbank ha pubblicato un ragguaglio degli esimj effetti dell'acido nitrico non allungato da applicarsi in una malattia ch'egli ha descritto sotto il nome di *sloughing phagedoena* (fagedena ad escara), cui egli crede identica colla gangrena d'ospedale. « Se questa malattia, così egli si esprime, non sia troppo avanzata, io applico l'acido non allungato dopo d'avere lavata la superficie con acqua tiepida ed asciugatala con pannilini. Dove però abbiavi un'escara grossa e polposa, è meglio, tagliarla finchè si può con forbici o cesoje prima d'applicare l'acido. Dopo di avere difese le vicine parti sane con un grosso strato di sugna o di cerotto, io premo con fermezza, e per lo spazio di alcuni minuti, una grossa compressa di tela inzuppata nell'acido non allungato su tutti i punti della parte affetta, sin tanto che essa sembri cambiata in una massa soda e secca. Dopo di che si possono coprire le parti con una semplice fasciatura, mantenendo la svaporazione coll'applicare esternamente de'bagni rinfrescativi ». Si prescrive in seguito un oppiato, e dopo 16 in 20 ore si stacca l'escara. Qualora non abbiavi dolore e che le parti sottoposte presentino un'apparenza florida, si curerà la piaga come una ferita ordinaria, sebbene generalmente convengano assai meglio le applicazioni stimolanti. Il signor Welbank fa uso del cerotto di pietra calaminare o della soluzione di nitrato d'argento alla dose di 2 in 3 grani per ogni oncia d'acqua distillata. Ma se abbiavi ricorrenza di dolore, comunque esso sia forte o leggiero; e l'escara rimanente sia più o meno superficiale, il signor Welbank è d'avviso di replicare l'uso dell'acido puro (*Med. Chir. Transact.*, *vol. II*, *p.* 369). Gli esempj riferiti da questo scrittore sono favorevolissimi a siffatta pratica, che, come può vedersi all'articolo *Gangrena di ospedale*, non è nuova del tutto, rispetto a questa malattia; e parlando della *Mortificazione*, farò menzione che era uso del dettor Kirkland di medicare talvolta alcune malattie ad escara con una dissoluzione di mercurio nell'acido nitrico. Ma non ostante a tutti questi fatti, ed alla pratica ben conosciuta di sir Astley Cooper di lavare le ulcere fagedeniche ad escara con una mistura di 50 gocce di acido in un *quarter* d'acqua distillata, trovo che il sig. Welbank ha reso un gran servizio alla professione col rivocare più particolarmente l'attenzione de'chirurghi su l'uso dell'acido nitrico puro nelle specie di fagedena ch'egli ha sì bene descritte.

ACIDO SOLFORICO. L'acido solforico puro non è molto usato nella pratica chirurgica, tranne che lo si adopera per isviluppare dal nitrato di potassa o dal muriato di soda alcuni gaz ad oggetto di purificare l'aria delle stanze infette. Pochi pratici ne hanno fatto uso mischiandolo con sedici volte il suo peso di lardo, come topico per guarire la rogna. A cagione poi delle difficoltà di ristrignere la sua azione esattamente alle parti che si vogliono distruggere non è da trascegliersi come caustico. Pochi anni fa fu proposto d'applicare quest'acido lungo l'orlo esterno della palpebra, ne'casi di trichiasi, onde col cicatrizzarsi dell'ulcera avesse ad invertersi il tarso. Dicesi anzi che talvolta l'applicazione di esso produca un momentaneo miglioramento nella posizione della palpebra. Io fui testimonio di un caso in cui fu sperimentato; ma, o perchè l'acido non fosse stato applicato per uno spazio sufficiente di tempo, o per altre cause, questo metodo non corrispose all'ordinario di tagliare una parte della pelle con istromento tagliente.

L'acido solforico allungato si usa sovente ne' gargarismi. Lo si prescrive pur anche ad oggetto di fermare l'emorragie passive e i sudori notturni profusi della febbre etica. La dose è dalle dieci alle trenta gocce.

Anche quest'acido, allungato, fu sperimentato nella lue venerea. Secondo il sig. Pearson, quando un cattivo stato di salute vieti l'uso del mercurio, che il caso non sia ancora scevro da ogni equivoco, o che i sintomi di dispepsia accompagnati con traspirazione profusa spossino l'ammalato, esso è un utile rimedio capace di frenare per qualche tempo i progressi della malattia. Egli ci assicura di averlo veduto sovente fermare i progressi degli ulceri venerei delle tonsille, e far appassire e quasi scomparire le eruzioni veneree; ma che questi buoni effetti non furono mai permanenti. Nello stesso tempo confessa che quest'acido procura pronto e durevole sollievo negli ulceri del pene, degl'inguini e della gola che talvolta rimangono stanzionarj dopo una cura mercuriale. Egli ha pure trovato quest'acido efficace quando il mercurio agisce con troppa violenza sulla bocca (*Pearson*, *Obs. on the Effects of various Articles in the Cure of Lues Venerea*, *p.* 188-191, *ed.* 2).

Ne'casi d'avvelenamento coll'acido solforico, il meglio che si possa fare è di far bere al malato gran quantità d'acqua colla magnesia calcinata. Qualora però non si avesse in pronto quest'ultimo rimedio, il miglior sostituto sarà la saponata. Nel mentre che si preparano questi rimedj si porgeranno al malato copiose bevande mucilagginose, latte ed anche acqua comune, ma senza il minimo ritardo; poichè il pratico debbe risovvenirsi che l'acido solforico opera con tanta rapidità sulla tessitura delle parti che tocca, che ogni lusinga di salvare l'ammalato sta nella prestezza di porgere i mezzi d'annullare l'azione del veleno. Dappoichè con questi mezzi si avrà allungato e neutralizzato il veleno, si passerà alla sanguigna locale o generale, a'clisteri ammollienti ed alle bevande mucilagginose (*Orfila*, *Traité des Poisons*, *etc. vol. I. p.* 434, *éd.* 2).

ACQUA DI PECE LIQUIDA. Si appiglino due pinte di catrame, e quattro pinte d'acqua; si mescolino insieme con un bastone di legno per un quarto d'ora, e dopo che il catrame sarà andato al fondo del vaso, se ne coli l'acqua e la si conservi in bottiglie ben turate. Si fa uso di quest'acqua ne'casi di tigna. Talvolta le ulcere delle gambe hanno un orlo largo, rosseggiante di scorbuto e di pustole; e in questo caso l'acqua di pece usata localmente intorno al membro ammalato e sulla fasciatura è di grande aiuto (V. *Liquore*).

ACUPUNTURA (da *acus* ago e da *pungo* pungere). Così chiamasi l'operazione di pungere certe parti del corpo con un ago, ad oggetto di alleviare alcune malattie, come si usa nel Giappone, nel Siam ed in altri paesi orientali per guarire i dolori di testa, il letargo, le convulsioni, le coliche, ec. (*Phil. Trans. N.*° 148; *e Wilh. Ten. Bhyne*, *de artritide*, *Mantista*, *Schematica*, *etc.* 8.° *Lond.* 1683). Questa pratica non è usata in Inghilterra; ma è stata assai lodata in una moderna opera francese; se non che l'autore riferisce esempi sì temerari, ed è sì ardito nelle sue aspettazioni di ciò che può farsi con un colpo d'ago, talchè le sue osservazioni non troveranno molti approvatori. In un caso, p. es., egli ardì di forare così profondamente la regione epigastrica, che *doveasi supporre d'aver traforato le tonache del ventricolo; questa puntura fu eseguita per guarire una tosse ostinata*, *e dicesi che l'ammalato siane guarito?* Se quest'esempio però non bastasse ad eccitare maraviglia, io son d'avviso si dovrà restare storditi di ciò che soggiugne l'autore in un caso d'asfissia di *spingere* cioè *un lungo ago nel destro ventricolo del cuore* (*Berlioz*, *Mém. sur les Maladies chroniques et sur l'Acupuncture*, *p.* 305-309, 8. *Paris* 1816).

ADDOME, VENTRE. Dicesi che questa parola sia derivata dal verbo latino *abdo*, nascondere, perchè gran numero de'visceri pincipali sono in esso nascosti.

In chirurgia, parlandosi della cavità dell'addome, conviene restringerne l'idea allo spazio racchiuso nel peritoneo. Quindi è che parlando a rigore, nè i reni, nè i visceri contenuti nella pelvi, non si ritengono come parti dell'addome.

Gli anatomici hanno distinta questa grande cavità in diverse regioni, i nomi delle quali occorrono sovente nel linguaggio chirurgico, onde crediamo indispensabile di farne qualche cenno in questo Dizionario.

La parte media superiore dell'addome, dalla cartilagine ensiforme fino ad una linea tirata a traverso della convessità

maggiore delle cartilagini delle coste, chiamasi *regione epigastrica*.

Gli spazj laterali alla regione epigastrica ricevono il nome d' *ipocondrio destro e sinistro*, o di *regioni ipocondriache*.

La regione umbilicale si stende superiormente dall'umbilico fino alla linea che forma il limite inferiore della regione epigastrica, ed inferiormente fino ad una linea che passa a traverso del processo spinoso superiore anteriore degl' ilj.

Lo spazio di mezzo sotto quest' ultima linea fino all'osso pube dicesi poi *regione ipogastrica*.

Le parti dell'addome che giacciono fuori della regione umbilicale a destra ed a sinistra, od esternamente riguardo a due linee perpendicolari tirate fra le convessità maggiori delle cartilagini delle sette coste vere, diconsi *ilj o fianchi*. D'ambe le parti della regione ipogastrica si trovano gli *inguini*, o le *regioni inguinali*. Tutta poi la parte posteriore dell'addome non ha che un solo nome e dicesi *regione lombare*, o *lombi*.

L'addome è una parte del corpo che merita l'attenzione particolare di qualunque chirurgo pratico, come quello che di frequente è sede di molte ed importanti malattie chirurgiche. Esso è pure assai esposto alle ferite, e spesso debbonsi eseguire sopra lo stesso varie operazioni. Fra le malattie più comuni cui l'uman genere è sottoposto, merita certamente d'essere nominata quella in cui qualche parte degl' intestini viene spinta fuori del ventre insieme con parte del peritoneo. Questa malattia, cui si dà il nome di *Ernia*, debb'essere bene conosciuta da ogni pratico, che non potrà mai esserne sufficientemente istrutto senza conoscere perfettamente e minutamente l'anatomia dell'addome. Nei casi d'idropisia conviene frequentemente perforare l'addome, e questa operazione, che riceve il nome di *paracentesi*, comunque semplice possa apparire, richiede assai più riguardi ed attenzione all' anatomia, di quello che la comune dei chirurghi sovente abbia a questo soggetto (V. *Ernia*, *Paracentesi*, *Ferite*).

ADDOME (ASCESSI DELL'). Gli ascessi dell' addome possono aver luogo tanto entro la cavità dell'addome quanto in qualche parte della sua circonferenza, e possono vestire sì la forma acuta che la cronica. Generalmente parlando le donne vanno più soggette degli uomini agli ascessi dentro ed intorno alla cavità dell'addome. Gli ascessi che diconsi lombari, di cui si tratterà in altro luogo, sono quindi esclusi da questo articolo. Non è poi rara cosa di trovare nella cavità del peritoneo raccolte delle materie purulente, rassomiglianti a siero torbido e sparso di fiocchi biancastri o giallicci, che sono effetto dell'infiammazione che accompagna le febbri puerperali (*Stoll. Rat. med.* 4, *p.* 103; *Lassus, Pathol. Chir. t. I, p.* 137, *Nouvelle édit.* 8.° *Paris* 1809).

Nelle puerpere si formano frequentemente degli ascessi tra i muscoli addominali ed il peritoneo, specialmente sopra gl'inguini. Questi casi furono descritti con grande esattezza da Conradi. Avanti che succeda il gonfiamento degl'integumenti spesse volte è assai difficile la diagnosi di questa malattia, e sovente passano di molte settimane prima di poterla fare; poichè l'ammalato pare afflitto da leggieri dolori colici, che cedono alla cura ordinaria e particolarmente alle applicazioni esterne, ma che ritornano ben presto. Per tal modo, se non si esaminino con summa attenzione le parti vicine al legamento di Poupart, e non vi si riscontri qualche punto assai dolente, o qualche durezza od elevazione della cute, l'ascesso può restar nascosto sintanto che non venga a manifestarsi apertamente con largo tumore, o collo estendersi delle materie sino alla coscia, collo zoppicare, ec. Siccome la parte del peritoneo vicina all'ascesso si trova sempre ingrossata a cagione dell' infiammazione preceduta, così Conradi ci assicura che non v'ha pericolo che le materie si facciano strada internamente. Si sono dati per verità ascessi di tal mole, che la materia spinse i visceri addominali fuori della loro sede, ciò che accadde però senza che l'ascesso scoppiasse internamente. Il pericolo maggiore consiste nella lunga durata della malattia e nell' ampiezza dello spazio occupato dalle materie. Il pronto scoprimento della natura della malattia, l'uso di applicazioni ammollienti, e il dar esito per tempo alle materie coll'aprire sollecitamente il tumore concorrono a rendere facile e spedita la guarigione di questa malattia (*Arnemann Magazin für die Wundarzneiswissenschaft. I. B. p.* 175, 8.° *Gott.* 1797).

I tumori cronici del mesenterio, che ne' fanciulli scrofolosi vanno talvolta a terminare lentamente in suppurazione, e le malattie delle ovaje e degli altri visceri addominali che passano alla suppurazione, sono sovente cagioni di stravasi purulenti, di grande emaciazione, di sintomi etici e di morte. Si formano però talvolta alcune salutari adesioni fra visceri, mediante le quali la materia trova un'uscita per la vescica, per l'ano o per la vagina. Lassus riferisce il caso d' una donna che per lungo tempo fu travagliata da dolori nella regione lombare destra, che supponevasi procedere da suppurazione del rene, a cagione che la materia purulenta usciva insieme coll'orina, e in cui, dopo morte, il rene destro era in istato naturale; se non che si trovò un ascesso nell'ovaja destra aderente alla vescica, e dal quale il pus passava nella vescica per mezzo d'un'ulcera che serviva di comunicazione. In altro malato, in cui la marcia usciva dall' ano, il rene destro era suppurato ed aderente al colon con cui comunicava mediante un'apertura preternaturale. Una donna portò per molti anni un tumore assai grosso nel ventre: il dolore ch' ella soffriva si rese finalmente intollerabile; e, nel momento che si temeva imminente la morte, accadde improvvisamente lo scoppio d' una immensa quantità di materia purulenta per la vagina. Il dolore andò scemando, la gonfiezza del ventre diminuì al segno di rendere percettibili i residui delle parti indurate e la donna si ristabilì in perfetta salute (*Lassus*, *Pathol. Chir. t. I*, *p.* 138).

Gli ascessi, che talvolta si formano fra il peritoneo ed i muscoli addominali, o fra gl' interstizj di questi muscoli, o sotto i tegumenti dell' addome, variano assaissimo tra di loro, secondo che sono di natura acuta o cronica, circoscritti o diffusi, grandi o piccoli. Quelli di genere acuto o flemmonoso sono prodotti da ferite o da contusioni, e di essi si parlerà all' articolo *Ferite*. Questi casi richieggono attenzione speciale, poichè, se non si frenano e non si tengono fra certi limiti, possono diventare fatali, di che si ha gran numero di esempi (V. *Commerc. literar. Noric.* 1741, *p.* 100; *Eller*, *Med., und Chir. Anmerkungen*, *p.* 108, *etc.*). Gli ascessi cronici dell' addome debbono poi essere aperti prestamente, e curati a tenore de' principj che si troveranno all'articolo *Ascessi lombari.*

Il lettore troverà notizie ulteriori concernenti gli ascessi delle pareti dell'addome nelle opere seguenti: *Commerc. Liter. Noric.* 1735. *hebd.* 37; *C. Bell.*, *Syst. of Dissections*, *tab. I*; *Bourienne* nel *Journ. de Médec.*, *t.* 43, *p.* 64; *Col. lomb. Med. Chir. Werke*, *Obs.* 28; *J. H. Furstenau*, *Diss. abscessuum musculorum abdominis*, *etc. laeta tristiaque exempla*, *Rintel*, 1742; *Hoffmann de febre tertiana*, *Obs.* 7. Vedi *Op.* 2, *p.* 20; *Heuermann*, *vermischte Bemerkungen* 2, *I*, *etc.*; *Kite* nelle *Medical Communications*, 2. *n.*° 6, *ed App.* negli *Essays on submersion etc.*; *Riverius*, *Obs. communicat. Obs.* 2. 3; *Winship*, nelle *Memoires of the medical Society of London*, 2, *n.* 52; *Wrede*; *Collectanea chir. t. I.*

Non è raro il caso che sostanze di assai difficile digestione, dopo inghiottite, siano state espulse per mezzo d'ascessi formati in qualche parte della regione addominale. (V. *De la Grange*, nel *Muséum der Heilkunde*, 4. *b. p.* 154: *una spina di pesce inghiottita*, *trovata in un ascesso; Petit*, *Traité des Mal. chirurg. t.* 2, *p.* 226; *una lesina senza manico*, *estratta da un ascesso dell'addome; e molti altri casi analoghi.*)

Sovente fra il peritoneo e i muscoli addominali si formano de' tumori cistici, che giungono ad una mole immensa prima di scoppiare. Gooch (*Chirurgical Works*, *vol.* 2, *pag.* 144. *etc.*, 8.° *London.* 1792) ne riferisce un esempio che merita d'essere rimarcato. In questo caso l'apertura spontanea dell'umbilico fu allargata col caustico, e se ne estrasse il sacco; ma prima di compiere la cura si dovette passare ad un'altra apertura ed introdurvi un setone. Noi non facciamo menzione di tumori di questa natura se non a cagione del rapporto che hanno cogli ascessi cronici delle pareti dell'addome.

ADDOME (PULSAZIONI NELL'). All'articolo *Aneurisma* il lettore vedrà che, sebbene questa malattia sia per sua natura accompagnata con pulsazioni, non si può dire che ogni tumore accompagnato con pulsazione sia un aneurisma. I casi di malattia cui si dà il nome di *pulsazioni*

addominali od *epigastriche*, sono sovente una prova della giustezza di quest' osservazione. Gli autori che hanno trattato colla massima esattezza di quest' ultima, sono il dott. Albers di Brema ed il sig. Allan Burns di Glascovia. Alcuni de' casi di pulsazione riferiti da essi sono conseguenze di malattie organiche ostensibili colla sezione; laddove gli altri, non riconoscibili per tal modo, sono stati ritenuti come effetti nervosi. Non sempre la pulsazione è prodotta da impulso comunicato a qualche tumore solido, od alla sostanza di mezzo fra la mano e l'arteria, ma qualche volta dipende indubitatamente da malattia nervosa del vaso stesso (*On Disease of the Heart. pag.* 263). Ippocrate, nel suo libro *De morbis popularibus*, fa menzione di tre malati con pulsazioni straordinarie nell'addome. Siccome uno di questi casi era prodotto da mestruazione soppressa, così egli è probabile ch' esso non dipendesse da nessuna malattia organica (*Hippocratis Opera omnia, ex edit. Faesii. Francof.* 1621, *lib.* 5, *sect.* 7, *p.* 1144). Ad oggetto di togliere la difficoltà che ci si può offrire per conoscere come mai un' arteria non ammalata di aneurisma possa comunicare alle parti vicine che le stanno sopra i movimenti che si osservano frequentemente nei casi di pulsazioni addominali, sarà bene riportare un fatto osservato dal sig. Hunter, il quale, parlando della dilatazione attuale d' un'arteria, dice, che quando il vaso trovasi *coperto dagl' integumenti*, *l'effetto apparente è assai più grande di quello che sia nell' arteria stessa; poichè denudando l' arteria, la sua pulsazione appare tanto meno visibile quanto più uno si accosta ad essa, e quando essa è snudata difficilmente si può vedere e sentire il suo moto* (*Treatise on the Blood, etc. p.* 175, 4.° *London* 1794). E quest' osservazione può applicarsi a tutti i tumori ed a tutte le durezze che giacciono sopra un'arteria di grosso calibro. Taberrano alla regione ipogastrica di un malato non solo trovò pulsazione, ma ben anche un tumore della grossezza d' un pugno, accompagnato con tutti i sintomi d'aneurisma; ma, nella sezione del cadavere, rimase molto sorpreso di trovare, invece di questa malattia, un tumore scirroso assai considerabile nel bel mezzo del mesenterio sì strettamente unito a' vasi più larghi, che comprimeva l' aorta, dalle pulsazioni della quale era stato spinto in fuori (*Obs. Anat., ed.* 2. *n.*° 9).

Il dottor Albers cita un caso straordinario ricavato da Tulpio; l'ammalato era un uomo laborioso ma soggetto ad insulti biliosi, ed era stato sovente volte attaccato da pulsazioni alla milza. Queste pulsazioni non solo erano assai dolorose ma si potevano sentire anche a qualche distanza, ed applicando la mano alla parte si potevano numerare le battute. Dicesi che Tulpio, il che pare quasi incredibile, le sentisse alla distanza di 30 piedi! La loro violenza cresceva e scemava a tenore che l' ammalato era più o meno bilioso, e talvolta cessavano perfino interamente quando si trovava migliorato di salute; ma ritornavano ben tosto al momento che gli organi chilopojetici si trovavano disordinati. Dopo la morte del malato non si potè ottenere la permissione di aprire il cadavere (*Tulpii Observationes medicae. Amst.* 1652, *lib.* 2, *cap.* 28).

Merita pure d' essere riferito il caso, narrato da Pechlin, d' una donna che presentava una grande complicazione di sintomi, fra i quali quello che torna al nostro proposito era una nojosa palpitazione nell' addome. Ponendo la mano sopra la linea bianca, Pechlin sentiva la pulsazione assai distinta e corrispondente al polso del carpo. L' ammalata s' immaginava di avere un mostro nel ventre; ma Pechlin la incoraggiò, assicurandola che la palpitazione altro non era che il moto d' una grossa arteria reso percettibile dall'estrema emaciazione. Essa visse tre anni con questa malattia, afflitta di tempo in tempo da fiere convulsioni che finalmente la trassero a morte. Pechlin fu informato che prima di morire il corpo di quest'ammalata erasi accorciato di due piedi, essendosi le costole piegate in giù fino al pube ed incurvata in avanti tutta la colonna vertebrale (*Pechlini Observationum Physico-medicarum libri tres. Hamburgi*, 1691, *lib.* 2. *Observ.* 6).

Secondo Bonet, non sono rare le pulsazioni nell' ipocondrio sinistro, ed egli credeva che fossero prodotte dall' arteria celiaca. Egli cita parecchi esempi di questa malattia tratti da altri scrittori, per dimostrare che in essi dovevano trovarsi in

istato morboso l'arteria celiaca e i vasi mesenterici, essendosi in fatti rinvenuti dopo morte dilatati e pieni di sangue nero (*Sepulchretum anatomicum*, *l.* 1', *sect.* 9, *obs.* 9, 25, 27, 30, 38, 42, 44, 45, *et* 46). La conghiettura però di Bonet e di altri, a riguardo della frequenza delle pulsazioni addominali prodotte dall'arteria celiaca e dalle arterie mesenteriche, non coincide per nulla co' resultati delle osservazioni moderne. Il sig. Wilson, che ha istituite moltissime sezioni di cadaveri, dice di non aver trovato che una volta sola un vero aneurisma di uno de' rami dell'aorta che vanno a' visceri addominali, cioè del ramo sinistro dell'arteria epatica (*Lectures on the blood, and on the Anatomy, Physiology, and Surgical Pathology, of the vascular system, etc. pag.* 379, 8.° *London*, 1819). Bonzio si trovò presente alla sezione del cadavere d'un abitante di Batavia, che per tre anni era stato soggetto ad una malattia, l'esatta natura della quale non erasi potuta conoscere durante la vita. Applicando la mano sopra o sotto l'umbilico, si sentiva una pulsazione uguale a quella del cuore o d'una arteria, forte quanto il movimento d'un feto nell'utero, e sincrona colle pulsazioni del cuore e delle arterie. Bonzio conchiuse quindi che la malattia si dovesse ripetere da qualche affezione del cuore. La vena cava, invece di sangue, era piena d'una sostanza midollare, che, premendo contro l'aorta, si suppose cagione della straordinaria pulsazione di questo vaso. Il cuore era dilatato assai più del consueto, e flacido. I due ventricoli erano assai larghi e ripieni di sangue nero. Il fegato era d'un volume doppio del naturale, e la sua sostanza d'un colore slavato. La vescichetta del fiele pareva quella d'un toro, ed era piena di una bile viscosa e densa come un estratto (*Jacobi Bontii*, *de Medicina Indorum*, *libri* 4. *Lugd.* 1718. *Obs.* 8, *p.* 101).

Lewenoek vide un caso di pulsazione d'ugual natura, e che attribuì ad azione irregolare del diaframma, non essendone affetto il polso al carpe. La malattia continuò per tre anni, e in questo frattempo le funzioni del canale alimentare furono tanto interrotte, che se n'aspettava la morte del malato (*Philosophical Trans. from* 1719 *to* 1733, *abr. by J. Eames*, *etc. Lond.* 1734, *vol.* 7. *p.* 683).

Ballonio riferisce il caso d'un uomo ammalato di quartana e di gotta, con varj altri sintomi, e che aveva una pulsazione sì violenta nell'ipocondrio sinistro, che si suppose dipendente da aneurisma. L'ammalato morì d'improvviso (come Ballonio s'immaginò) per rottura d'uno de' vasi della milza (*Ballonii*, *Epidemicorum et Ephemeridum*, *lib.* 2. *Venetiis*, 1734. *Consilior. med. lib. I. p.* 379).

Il dottor Albers ha descritto anche i ragguagli circostanziati d'un caso registrato da Burggraf, e che porta per titolo: *Diuturna*, *magna et valde molesta pulsatio in epigastrio* (*Acta Natur. Cur. Norimb.* 1740, *vol. VI*, *obs.* 131). Burggraf adduce le sue ragioni per credere, che, in questo caso, la pulsazione non proveniva nè dall'aorta, nè dall'arteria celiaca; e sospetta che fosse prodotta dalla dilatazione del grosso ramo dell'arteria mesenterica inferiore, che si anastomizza col ramo della mesenterica superiore. Questa idea, comunque soltanto immaginata, non potrebb' essere esatta, a cagione che l'ammalato guarì col prendere mattina e sera delle pillole composte di parti uguali di gomma ammoniaca, estratto di centaurea e sapone di Venezia.

Ecco un'altro esempio tratto dallo stesso Burggraf (*Auserlesene med. Falle und Gutachten*, *Franckf. Ad. M.* 1784, *S.* 300). Un giovine, dopo d'aver sofferto dei dolori allo stomaco, cominciò a patire dolori e gran sensibilità intorno allo scrobicolo del cuore, dopo di che si venne a scoprire una pulsazione immediatamente sotto alla cartilagine ensiforme. La pulsazione non era gran che considerabile a stomaco vuoto, ma cresceva sempre ogni volta che l'ammalato aveva mangiato. Durante la malattia egli andò soggetto a varj sintomi di dispepsia; e divenne stitico a segno di non aver benefizio di corpo se non ad ogni tre o quattro giorni. I medici che lo assistevano, furono d'opinione assai discordante intorno alla natura della malattia, e Burggraf stesso conchiude col lasciare il lettore all'oscuro.

Il dott. Albers descrive minutamente il ragguaglio d'un altro caso tratto dall'opera sopraccitata (p. 310). L'ammalata

era una giovine donna di 23 anni, cui s'erano fermati i mestrui già da cinque mesi, quando fu presa da violente palpitazioni alla regione epigastrica, ch'erano sincrone colle pulsazioni del cuore, e sì violente che parevano prodotte dall'essersi il cuore spostato nella parte superiore dell'addome. Il dott. Massuet d'Amsterdam considerò la malattia come interamente prodotta dalla mancanza delle purghe mestruali e da isterismo, e prescrisse quindi i rimedj più proprj a ristabilire questa evacuazione. Alcuni medici di Lipsia, che probabilmente andavano ingannati a questo proposito, tennero siffatto caso come un aneurisma dell'arteria gastrica, o della gastro-epiploica, e prescrissero ripetute sanguigne, aperienti e fasciature.

Nell' importante Saggio d'Albertino, sulle malattie del cuore, quali cause di difficile respirazione, trovasi un passo in cui si parla delle dilatazioni del cuore, dell'aneurisma alla curvatura dell'aorta, ec. che il dott. Albers cita; come meritevole di attenzione, a questo proposito. *Verumtamen extra pectus, ubi deficiente solido arcu costarum, tantum difficultatis in hac indagine non ostenditur, me satis scio pluries indicavisse, ex eo quod vasis diametrum non auctum perceperim, validas assiduasque arteriae coeliacae, vel aortae in abdomine pulsationes fuisse sine dilatatione, nec judicium meum eventus fefellit* (*De Bononiensi Scientiarum et Artium Instituto, atque Academia Comment. Bononiae*, 1748, *tom. I, p.* 387).

L' esempio seguente è tratto dalle opere del celebre Stork. Dopo morte, si trovò che i sintomi erano stati prodotti da malattia del pancreas, che pesava tredici libbre, e conteneva un largo sacco pieno di sangue coagulato in fogli (*Annus medicus. Vindob.* 1760, *p.* 245).

Il seguente caso, che ha qualche analogia con quest'ultimo, è tratto da un altro autore. Un uomo di 60 anni si lagnava di dolori al lato sinistro dell'addome tra la regione umbilicale e la cresta dell'ilio, cui vennero in seguito emaciazione, debolezza, cattiva cera, anoressia e stitichezza, e finalmente un largo tumore pulsante alla regione epigastrica. Si decise che la malattia fosse un aneurisma dell' aorta addominale. L'ammalato non aveva nè *nausea*, nè *vomito*, se non che, pochi giorni prima di morire, evacuò per due o tre volte una quantità di fluido fetido e nericcio. Non aveva *febbre*. Il tumore cagionava piuttosto un senso di stringimento che non dolore, e la palpitazione era assai chiara. I polsi erano deboli, ma *lenti e regolari*. Nel cadavere si trovò il ventricolo *aderente* al fegato, al pancreas ed all' addome; ed un *tumore canceroso* che occupava la sua parte interna dal duodeno fino alla inserzione nell'esofago, essendo la sostanza del ventricolo cresciuta alla grossezza di un pollice. La superficie del pancreas erane ammalata anch'essa, ed il piloro, posto in mezzo ad una massa cancerosa, erasi contratto a cagione dell' ingrossamento delle pareti del ventricolo, ed era ostruito da molte escrescenze fungose. Il fegato era cresciuto di mole, ma in apparenza sano, e la milza era impicciolita. *L'aorta, il tronco celiaco e le diramazioni di questo erano in istato naturale* (*Journ. de Médec. par Leroux oct.* 1815, *e Med.-Chir. Jour. v. I, p.* 289).

Morgagni riferisce il caso d'una donna di 44 anni, che alcuni mesi dopo la soppressione de'mestrui, fu attaccata da pulsazioni all' epigastro. Morgagni, applicando la sua mano alla parte, sentì un corpo duro e voluminoso moventesi con forza; ma, siccome non si riscontravano palpitazioni consimili nel petto e non si notava nulla di straordinario nel polso al carpo, egli conchiuse che questi movimenti non provenissero dal cuore. Egli poi non credette che la malattia fosse un aneurisma, perchè le palpitazioni non corrispondevano col polso. Per quel che risguarda la mole indurata, gli parve più facile dire quel che non poteva essere che quello che era; non potendo cioè essere un semplice *globo isterico*, che non è mai pulsante come un aneurisma. Morgagni considerò la malattia come un isterismo, fece trarre sangue all'ammalata, e il giorno dopo la pulsazione cessò interamente (*Morgagni, De Sedibus et caussis morbor., t.* 2, *Epist.* 39-18).

Aaschow riferisce un caso, in cui, dopo svanito un tumore duro e dolente sotto le coste spurie superiori del lato destro, succedette una pulsazione particolare nello stesso luogo. Questo fenomeno fu attribuito al diaframma: *et in loco dolente*

singularis motus palpitationis instar, evidenter enim conspiciebatur, quasi musculus diaphragmatis se constringendo partes vicinas comprimeret et extrorsum protruderet (*Acta societatis medicae Havniensis-Havniae*, 1777, *vol. I*, *p.* 208, *etc.*).

Senac parlò di queste pulsazioni addominali come di fenomeni che accadevano sovente nelle persone ipocondriache e clorotiche; e, siccome assai spesso esse cessano senza lasciare nessun vestigio di sè, egli le considera per affezioni nervose (*Traité des Mal. du Coeur*).

De Haen ebbe in cura un ipocondriaco afflitto da pulsazioni nell'addome, le quali insieme con altri sintomi furono guarite con forti rimedj aperitivi (*Heilung methode Uebers. von Plattner*, *Leipz.* 1789, §. 211-217).

Thilenius osservò una flatulenza di ventricolo, ch'egli rappresenta come epidemica, e che in alcuni ammalati era accompagnata con pulsazioni allo scrobicolo del cuore (*Medic. Chir. Bemerk. Frankf.* 1789, §. 211-217).

Anche il mio amico, sig. Hodgson, parlando delle pulsazioni all'epigastro, che non sono conseguenze di malattia organica ed accadono in persone irritabili ed ipocondriache, è d'avviso che, in alcuni casi, queste pulsazioni siano conseguenze della distensione del ventricolo prodotta dall'aria che viene sospinta contro i muscoli addominali dalla pulsazione de' grossi vasi sanguigni; e in questi casi la pulsazione diminuisce dopo i rutti (*On the Diseases of Arteries and Veins*, *p.* 96).

Queste pulsazioni addominali sono pure descritte da Zuliani come sintomi d'ipocondriasi e d'isterismo (*De Apoplexia. Lips.* 1790, *p.* 79). Esse hanno pur luogo in alcune malattie febbrili (*Versuch über den Pemphigus und das Blasenfieber von C. G. C. Braune, Leipz.* 1795, §. 23; *e D. R. Jackson on the Fevers of Jamaica*, 8.° *Lond.* 1791).

In una dissertazione sul crampo del ventricolo, Haü osserva: *Quin immo, ubi diutius vexavit gastrodynia, continuos aegrotans persentit spasmos, ut et haud raro pulsationem quandam plane singularem, in cardia et ventriculo, pulsui autem cordis minime sinchronam* (*Diss. de Gastrodynia*, *Upsal* 1797). Nella stessa dissertazione è pur riferita la storia d'un uomo, ch'ebbe assai forti palpitazioni alla regione epigastrica suscitate evidentemente dalle larve della *musca pendula*, molte delle quali furono rigettate per vomito.

Pinel descrive egli pure queste pulsazioni addominali come sintomi occasionali d'ipocondriasi. *Palpitations du coeur, et quelque fois une sorte de pulsation irrégulière dans quelque partie de l'abdomen* (*Nosographie Philosophique*, *t.* 2, *p.* 25, *Paris*, *an* 6).

Il dottor Albers dà il ragguaglio di alcuni casi di cui ebbe notizia. Una giovine donna che trovavasi colle sue purghe e che da alquanti giorni aveva costipazione di ventre, fu presa da frequenti accessioni di deliquio e da sintomi febbrili, evacuando dalle intestina una quantità di materie oscure, ed ogni evacuazione era susseguita da un deliquio. Una mattina verso le cinque, il dott. Albers fu chiamato di somma premura, chè l'ammalata credevasi agli estremi di sua vita. Era ella estremamente abbattuta, e i deliqui si succedevano quasi senza interruzione, a tal segno ch' ella potè a mala pena dire: *Sento una gran palpitazione nel ventre.* Il dottor Albers applicò la sua mano alla parte, e sentì una violenta pulsazione, che si stendeva dalla cartilagine ensiforme fino al biforcamento dell'aorta. Il moto del cuore era più debole del naturale; piccoli erano i polsi a' carpi, ma non più frequenti del giorno antecedente, e non erano sincroni colle palpitazioni all'addome. Il dottor Albers confessa ingenuamente che alla bella prima credette l'ammalata affetta da aneurisma. Il dottor Meyerhoff era d'ugual parere, ma un altro medico, il dottor Weinholt, ne dubitava, dicendo risovvenirsi d'aver letto qualche caso consimile in Morgagni. Decisero essi di continuare nell' uso di medicine aperienti e di clisteri, combinando l'oppio alle prime. Sotto a questo metodo di cura le pulsazioni all'addome e lo stringimento al petto diminuirono in pochi giorni. Le feccie furono prima del colore del cioccolatte, ma tornarono poi ad essere naturali. Le palpitazioni diminuirono, sebbene continuassero a farsi sentire per sei settimane. Finalmente l'ammalata si ristabilì in salute e per quattro anni successivi stette bene.

Un uomo di circa 40 anni, preso da fierissima ipocondriasi, da grande oppressione di petto, costipazione di ventre, tensione dell' addome, facilità allo svenimento ec., accusò al dottor Albers che gli pareva che il cuore gli fosse caduto nel ventre dove sentiva una fastidiosa incessante palpitazione. Il dottor Albers, esaminando l'addome, sentì una pulsazione assai forte, e, cosa assai stravagante, non solo la trovò lungo il corso dell' aorta, ma ben anche secondo l' andamento dell'arteria iliaca sinistra. Il polso al carpo, ch'era piccolo, frequente e duro, non corrispondeva alle pulsazioni all' addome. Durante alcuni giorni il secesso fu di materie nere come la pece. Coll'uso di blandi purgativi tutti i sintomi scomparvero prontamente, se non che le pulsazioni continuarono a farsi sentire, sebbene leggerissime, per nove mesi.

Il dottor Albers riferisce anche il caso assai interessante d' un marinajo robusto, il cui ventre era tanto costipato che i purganti più forti e violenti potevano a mala pena giovare, e che fu preso da dolore fisso all'ipocondrio sinistro. A questo dolore tenne dietro assai presto un gran dolore al dorso ed una sensazione come di una cosa viva che si movesse intorno all' umbilico dall'una all'altra parte, e che di qui si stendesse in alto sino al collo, accompagnata con vomito di materie verderognole. Contemporaneamente egli provava una pulsazione al lato sinistro che credeva fosse quella del cuore e che continuò per tutta la malattia. Il polso al carpo era in istato naturale e sincrono colla pulsazione all'addome. Sul principio della malattia l'ammalato trovavasi obbligato a sedere col corpo assai inclinato anteriormente, poichè non poteva soffrire nessun'altra posizione. Durante la prima settimana egli ebbe tal giovamento da' rimedj aperienti, che talvolta si trovò senza nessun dolore per lo spazio di sei in otto ore. Dopo qualche tempo si formò un tumore rotondo nell' ipocondrio sinistro che con incredibile prestezza giunse ad uguagliare la testa di un fanciullo, e che poteva toccarsi e vedersi dall'umbilico al lato destro. Il secesso era di materie assolutamente nere, ma talvolta egli scaricava sangue rosso misto con materie puriformi. Alcune volte il sangue evacuato era di un colore rosso vivo, ed altre fiate oscuro coagulato e frammisto di bile. Il paziente venne finalmente estenuato da' sintomi febbrili, e morì. Nella sezione del cadavere, il dottor Albers trovò un tumore nel bel mezzo del mesenterio, la tessitura del quale non era da descriversi facilmente, e che aveva 16 pollici francesi di circonferenza. Il ventricolo era pieno di sangue coagulato. La milza, il pancreas ed il fegato erano sani, ma la vescichetta del fiele era d'una prodigiosa grandezza e conteneva della bile assai densa e viscosa. L'arteria celiaca, l'arteria coronaria del ventricolo e l' arteria mesenterica, erano dilatate preternaturalmente, e piene di sangue nero. Egli però riferisce che queste arterie erano bensì dilatate, ma non in istato d'aneurisma, e crede sommamente probabile che le pulsazioni provenissero da uno di questi vasi.

Il dottor Albers ha pure osservato pulsazioni addominali in una donna paralitica, ed in un pazzo che fu poi colpito di apoplessia. Egli trovò pure pulsazioni addominali in una donna maritata, madre di parecchi figli ed in cui si destavano invariabilmente al principio della gravidanza, ed indicavano questo stato, più sicuramente che non la cessazione delle purghe ed altri segni consimili. Esse però cessavano interamente dopo il terzo mese.

I limiti che mi sono prefisso mi obbligano a non far parola di molte e valide osservazioni pratiche di simili casi accompagnati con emorragie dagl' intestini. Secondo il dottor Albers, quelli che soffrono di emorroidi sovente sono presi da palpitazioni alla regione della milza sensibili al tatto, specialmente facendo compressione al tumore.

Lo stesso autore riferisce d'aver osservato assai spesso queste pulsazioni in persone ipocondriache ed isteriche che vennero a stare assai male, perchè, com'eglino si esprimevano, il cuore si trovava cambiato di sito (*J. F. Albers, über Pulsationen in Unterleibe*, 8.° *Bremen*, 1803).

Passeremo ora a parlare delle differenze additate da quest' abile medico tra siffatte pulsazioni e quelle dell' aneurisma interno.

Il dottor Parry fa alcune interessanti osservazioni intorno alle pulsazioni addominali che danno sospetto d'aneurisma. In

qualunque persona non troppo pingue che giaccia sul dorso si sente facilmente la pulsazione dell' aorta, premendo con forza la mano alquanto a sinistra della linea media tra l' umbilico e lo scrobicolo del cuore. In alcuni casi l' individuo stesso sente una fastidiosa pulsazione della propria aorta. In molti casi di questa specie, e particolarmente nelle persone soggette a malattie nervose, il senso di pulsazione è puramente effetto dell' azione preternaturale del cuore; laddove in altri esempj essa procede dalla pressione di qualche sostanza dura sopra l' aorta discendente, e che determina una quantità sproporzionata di sangue alla testa, *e dà alla mano premente l' addome, e talvolta anche all' occhio, segni di pulsazione sì vicina alla superficie da far credere a' meno esperti che l' aorta sia dilatata morbosamente*. Secondo il dottor Parry i casi più comuni di questo fenomeno sono le raccolte di feccie nel colon che richieggono l' ajuto di attivi e ripetuti purganti, e in cui non si giunge ad ottenere la cessazione delle pulsazioni dell'aorta se non dopo copiosissime evacuazioni di materie stercoracee (*Parry Elements of Pathology, etc. e Medico-Chir. Journ. etc. Review, vol. I, p.* 157).

Altra causa di temporaria apparenza di pulsazione o di moto nell' addome, non menzionata da nessuno degli autori precedenti, è la proprietà che hanno alcuni individui di mettere in forte convulsione attiva una porzione de' muscoli retti. Io poi ho osservato un vasto ascesso a' reni accompagnato da distinte e forti pulsazioni, corrispondenti a quelle dell'aorta.

Secondo il sig. Allan Burns, nello stato avanzato dell' infiammazione cronica del cuore, si trova generalmente una palpitazione intorno allo scrobicolo dello stesso cuore: in questo caso, quando il pericardio è strettamente aderente a tal organo, esso si corruga ad ogni contrazione de' ventricoli e il diaframma ed il fegato vengono rialzati. Il ventricolo però, dopo essersi vôtato, si torna a gonfiare; ed in ragione del grado di dilatazione il fegato ed il diaframma tornano ad abbassarsi e con ciò si comunica un impulso alla regione epigastrica (*On Diseases of the Heart, p.* 263). Questo valente scrittore cita l' osservazione di Morgagni (*Epist.* 17, *art.* 28), che nella dilatazione del cuore, talvolta quest' organo si abbassa di tanto da spingere il diaframma nell'ipocondrio, e da pulsare in esso, al segno di fingere un aneurisma dell' arteria celiaca. Un memorabile caso di questa natura è riferito nell' opera del sig. Burns. E più facilmente in questo caso si può essere tratti in errore, poichè le pulsazioni del cuore non sono simultanee con quelle del tumore, imperocchè non è già il cuore che batta direttamente, ma il fegato che viene spinto dalla pulsazione di esso; e di qui nasce l' intervallo tra la battuta del cuore ed il movimento del fegato.

Il sig. Burns stabilisce pure che alcune volte le pulsazioni preternaturali all' epigastro dipendono da tumori cistici attaccati alla superficie inferiore del diaframma, e formati tra gli strati del pericardio dalla parte del diaframma come accadde in un esempio ricordato da Lancisi.

Altra causa specificata dal signor Burns è la dilatazione della vena cava, o dell' orecchietta destra del cuore. Senac descrive un caso in cui la vena cava era della grandezza del braccio, e in cui si sentiva una pulsazione assai forte all' epigastro.

Così anche l' accresciuta solidità dei polmoni e specialmente del loro margine acuto inferiore, che copre il pericardio è da questo autore annoverata fra le cause di pulsazione, che in siffatto caso si sente intorno allo scrobicolo del cuore.

Il sig. Burns accenna parimenti parecchie altre cause di pulsazioni epigastriche ed addominali, di cui si è già fatto parola in questo articolo, come sono gl' induramenti del pancreas, lo scirro del piloro, i tumori del mesenterio e qualunque aumentato solido di sostanza intorno all' aorta addominale, od a'suoi rami, le quali cause egli le comprende tutte sotto il nome di malattia particolare del sistema vascolare.

Le seguenti osservazioni intorno ai critéri per distinguere queste varie pulsazioni addominali da quelle prodotte dall'aneurisma saranno assai interessanti.

Secondo il dottor Albers l' aneurisma interno cresce per gradi, e per gradi va pure crescendo la forza delle pulsazioni; laddove le altre pulsazioni addominali si manifestano ad un tratto, sono più violente da principio e vanno scemando in progresso di tempo.

Nell' aneurisma la pulsazione è sincrona col polso al carpo, ciò che non accade regolarmente delle altre pulsazioni.

Se l' infermo sia afflitto da malinconia, da ipocondria, da isterismo o da altre malattie nervose, da evacuazioni di sangue dal ventricolo, o di materie nere dagl'intestini; se abbiavi durezza o gonfiezza di qualche viscere addominale sensibile al tatto, sarà assai probabile che le pulsazioni non procedano da aneurisma interno.

Ad eccezione de' casi in cui queste pulsazioni sono originate da impedimenti meccanici nella circolazione, il dottor Albers crede ch' esse siano il più delle volte sintomi di malattie nervose. Egli è pure di avviso che la sorpresa, prodotta da queste palpitazioni, da altro non derivi che dalla loro forza e situazione, poichè altre analoghe e forti pulsazioni, come, p. es., quelle del cuore e delle carotidi, sono assai comuni nelle persone ipocondriache ed isteriche; ed egli fa pure riflesso all'azione accresciuta che nelle malattie d' infiammazione, nelle febbri, è spesso assai più cospicua in certe parti del sistema sanguigno che non in certe altre (*Ueber pulsationen im Unterleibe. p.* 63, *etc. Bremen*, 8.° 1803). Si troveranno pure molte importanti informazioni addizionali su questo soggetto nelle *Observations on some of the most frequent and important Diseases of the Hearth ; on Aneurism of the Thoracic Aorta ; on Preternatural Pulsation in the Epigastric Region, etc. By Allan Burns. p.* 262, *etc.* 8.° *Edimb.* 1809.

AFERESI (da *aphaireoo*, disgiungere). Questa parola fu anticamente usata nelle scuole di chirurgia, per indicare quella parte di quest' arte che consiste nel togliere qualche porzione inferma o preternaturale del corpo.

AGARICO. Specie di fungo che cresce sulle quercie, ed anticamente di grande uso per la sua efficacia nell' arrestare le emorragie. (*Emorragia.*)

ALBUGINE (da *albus* bianco). Questa malattia altro non è che un'opacità bianca della cornea, non superficiale, ma che interessa la sostanza di questa membrana. Essa è simile al leucoma, o se ne farà parola a questo articolo.

ALFONSINO. Così chiamasi uno stromento per estrarre le palle d' arme da fuoco dalle ferite, da Alfonso Ferrier fisico napolitano che ne fu l'inventore. Esso risulta di tre branche che restano disgiunte l' una dall' altra per la loro elasticità, ma che possono stringersi col mezzo d'un tubo in cui sono collocate.

ALLUME (parola d' origine arabica). L' allume, sì nel suo stato primitivo che privato della sua acqua di cristallizzazione mediante l' abbruciamento, già da lungo tempo è usato in chirurgia. L' ingegnoso autore della Farmacopea chirurgica osserva, che, eccettuandone l' uso esterno in cui agisce come polvere secca, le virtù dell' allume non vengono accresciute dall' ustione. Nello spedale di Guy, quando occorre far uso di rimedj astringenti o di tonici potenti, si prescrivono dieci grani d' allume fatto in bolo colla conserva di rose tre volte il giorno. Piccole dosi di allume riuscirono di grande efficacia nello stato di rilasciatezza delle vie orinarie, o di debolezza dello sfintere della vescica. Così pure si usa l'allume in parecchie lozioni astringenti, per gargarismo, per injezioni e per collirio. Il dottor Perceval lo raccomanda come contravveleno del piombo. L'allume usto è un caustico assai blando, ed è uno de' principali ingredienti nella composizione di molte polveri stitiche.

AMAUROSI (da *amauroo*, oscurare). Lat. *Gutta serena; Suffusio nigra.* Franc. *L' amaurose.* Ted. *Schwarzer Staar.* Secondo Beer la parola amaurosi significa propriamente quella diminuzione o perdita totale della vista, che dipende immediatamente da stato morboso della retina o del nervo ottico, comunque poi questo stato sia o non sia complicato con altre malattie, o che sia malattia primaria o secondaria e prodotta da malattie antecedenti d' altre parti dell' occhio.

A tenore di questa diffinizione, che comprende tutte le specie d'amaurosi, chiaro appare che essa non ha luogo uniformemente come malattia indipendente da altre, ma che non di rado si presenta come effetto sintomatico di altre malattie dell'occhio; ciò che si verifica ne'casi d'idroftalmia, di crisoftalmia, di glaucoma, ec. E, come osserva il sig. Wardrop, l'amaurosi nell' ordinario suo significato indica tanto un sintoma di malattia quanto una malattia distinta (*Essays on the morbid anatomy of the human Eye, vol.* 2. *p.* 165. 8.° *Lond.* 1818). Per quel che

risguarda il puro nome del genere di malattia che qui s'intende per amaurosi, esso sarà egualmente esatto tanto se l'iride si conservi mobile che no, o che la pupilla sia preternaturalmente dilatata o contratta, o che dessa sia più o meno perfettamente chiara e trasparente; poichè il nome si riferisce soltanto allo stato morboso della retina e del nervo ottico e non allo stato della vista in generale. Adottato che siasi sotto a questo senso il nome già da gran tempo stabilito d'amaurosi, non ci sarà il minimo pericolo di confonderla con altre malattie dell'occhio. Se però distinguer si vogliano tra di loro le differentissime forme e specie d'amaurosi, le apparenze sopraccennate dell'iride e della pupilla saranno di grande importanza (*Beer. Lehre von den Augenkrankheiten B.* 2, *p.* 420, *etc. Wien*, 1817).

L'amaurosi non assale costantemente ambidue gli occhi nello stesso tempo; e sovente l'uno di essi n'è attaccato qualche tempo dopo dell'altro, e non è raro che un occhio resti interamente accecato, e che l'altro goda buona vista per tutta la vita. Ciò dipende, parte a cagione che la causa è puramente locale ad un occhio, e parte delle cause che producono la malattia le quali non estendono la loro azione se non se ad un occhio solo. Anche nel caso quando l'origine dell'amaurosi sembri dipendere interamente da cause costituzionali, come ne' soggetti gottosi, sifilitici ec., accade non di rado che uno degli occhi ne viene preso assai tempo prima dell'altro, sebbene in questo caso sia molto raro che l'occhio rimasto illeso continui a lungo ad essere sano (*Beer, B.* 2, *p.* 422).

Il sig. Wardrop è d'avviso che possa ritenersi per osservazione generale che, quando un occhio solo diventa amaurotico, per simpatia abbiavi poco pericolo che l'altr' occhio possa diventar cieco; ma che, se l'amaurosi è prodotta da qualche mutazione organica d'un occhio, l'altro corra pericolo di restarne preso per simpatia (*Essays on the morbid anatomy of the human Eye, vol.* 2. *p.* 190). Talvolta l'amaurosi non toglie compiutamente la vista, e spesso pel rimanente della vita rimane la facoltà di vedere, sebbene diminuita. Di qui nasce la divisione dell'amaurosi in perfetta ed imperfetta; quest' ultima però giunge talvolta a tal segno, che l'ammalato non può distinguere mal a pena che la luce, la direzione de' suoi raggi e la sua intensità.

Essendo poi l'amaurosi imperfetta caratterizzata da considerevole debolezza di vista, che si avvicina di molto alla cecità (*Amblyopia amaurotica*), essa è complicata con un numero maggiore o minore d'altre morbose apparenze, che meritano seria attenzione.

Una delle specie più importanti d'amaurosi imperfetta è la vista interrotta (*visus interruptus*); come, p. es., quando l'ammalato leggendo non può vedere che una sola sillaba, una sola parola, una sola linea senza muovere tutta la testa, e nella stessa maniera tutti gli altri oggetti gli riescono in parte più o meno indistinguibili. Talvolta gli ammalati non possono vedere che la parte superiore o la inferiore, ovvero la sola parte destra o sinistra degli oggetti (*Visus dimidiatus; Amaurosis dimidiata; Hemiopia; Hemiopsia*).

Se talvolta l'ammalato chiude un occhio, egli non può distinguere che la metà degli oggetti: ma se gli apre ambidue, egli vede le cose nella loro forma naturale. In questo caso, secondo Smucker, l'uno degli occhi è sano, e non v'ha che alcune fibre del nervo dell'altro che siano offese (*Vermischte Chir. Schrift. B.* 2, *p.* 12,).

Hannovi del pari alcuni casi non comuni d'amaurosi imperfetta, in cui l'ammalato non può vedere un oggetto se pure non sia posto in una direzione particolare davanti all'occhio, ma, s'egli muove anche per poco l'occhio o la testa, lo perde interamente di vista e non può che con difficoltà tornarlo poi a vedere (*Beer, Lehre von den Augenkrankheiten, B.* 2, *p.* 424). Su questo punto Richter osserva, che in alcuni ammalati che dir si potrebbero interamente ciechi, qualche parte della retina è talvolta ancor suscettiva dell'impressione della luce e d'ordinario da una banda dell'occhio. Questa obbliquità di vista fu già osservata dal fu sig. Guglielmo Hey di Leeds, come fenomeno comune in questa malattia (*Med. Observations and Inquiries, vol.* 5). Richter fa menzione d'un individuo interamente cieco, nel quale questo punto sensibile della retina trovavasi obbliquamente sopra il naso, ed era sì piccolo, che

ci volle gran tempo prima di poterne scoprire la situazione; e soggiunge che questo punto era tanto sensibile che non solo poteva discernere la luce, ma fin anche la guglia d' un campanile lontano. Secondo questo autore, pare che il centro dell'occhio sia la parte che venga attaccata per la prima e con maggior forza nella gotta serena. Quindi è che la comune de'malati presi da incipiente amaurosi imperfetta, possono sempre vedere meglio gli oggetti laterali all' occhio che non quelli che giacciono direttamente davanti ad esso *Anfangsgr der Wundarzn. B.* 3, *Kap.* 14; *e Hey in Med. Obs. and Inq. vol.* 5).

Uno de' sintomi più comuni dell'amaurosi incipiente è l' apparenza come di mosche o di pipistrelli volanti dinanzi agli occhi (*Visus muscarum, Myodesopsia*). Talvolta l' ammalato è d' avviso di vedere alcuni corpi trasparenti, strisciati di nero, circolari o serpentini, che in maggiore o minor numero gli volano davanti agli occhi, e che spesso si alzano d' improvviso e con uguale prontezza ricadono a basso, disturbandolo e confondendo la sua vista quando si fa a guardare oggetti bianchi od illuminati. Queste apparenze sono da gli scrittori chiamate *Scotomata ; Muscae volitantes ; Mouches volantes* (*Beer, Lehre, etc. B.* 2, *p.* 424). La parola *scotomata* però non è sempre accettata esattamente nel senso antecedente : poichè, dice Richter, talvolta la malattia pare limitata ad un solo piccolo punto dell'occhio, ed in questo caso l' ammalato è di avviso d' avere dinanzi alla retina una immobile macchia nera. Egli è a questo caso particolare che alcuni patologi danno il nome di *scotoma*.

Questi *scotomata* vanno crescendo per gradi, si fanno più o meno trasparenti e finalmente si uniscono insieme per modo da formare una specie di rete o di velo, da cui gli oggetti restano più o meno oscurati ; e questo sintoma d' amaurosi riceve il nome di *visus reticulatus*. Questa rete comunemente ha la particolarità d' essere nera ne' punti più rilucenti degli oggetti o quando si prestano all' occhio dalle superficie bianche ; laddove ne' punti neri è assai splendente e d' un bianco metallico come quello dell' argento, sebbene talvolta sia d'un rosso giallo del colore dell'oro.

Non raro sintoma d' imperfetta amaurosi è il vedere che fa l'ammalato tutti gli oggetti indistintamente in una specie d' iride, talvolta tremola e generalmente d' uno splendore abbagliante ; mentre, specialmente all' oscuro, gli par di vedere come dei lampi azzurri o gialli, o dei globi di fuoco che gli passano davanti agli occhi a palpebre chiuse e che gl' incutono grande spavento (*Visus lucidus; Marmoryge Hippoc.; Photopsia*).

Nell' amaurosi imperfetta la sensibilità della retina può essere aumentata al segno che l' ammalato fugge da tutti i luoghi illuminati e particolarmente da quelli da cui la luce viene riflettuta all'occhio, e volendo osservare qualche oggetto esteso, trovasi costretto di cercare luoghi ombrosi od oscuri o di coprire gli occhi più del costume con qualche ombra verde o con occhiali verdi. Questo stato viene chiamato da Beer *Litchschene* (*Photophobia*). In tali circostanze accade assai sovente che l' ammalato per un tempo assai breve, come sarebbe di pochi momenti, o (ciò che di rado accade) per uno spazio più lungo, può discernere oggetti picciolissimi ad una debolissima luce assai meglio e più esattamente di qualunque occhio sano a luce conveniente. Ad eccezione però di questo periodo l' ammalato non è capace di vedere neppure gli oggetti più grandi stando al grado di luce sopra menzionato. Questo stato della vista chiamasi *oxyopia*.

Talvolta nel primo stadio dell' amaurosi gli oggetti sembrano coperti di densa nebbia; laddove in altri casi questa nebbia si presenta da principio come un semplice ma crescente *scotoma*, e di rado in forma di rete o di velo; ma, quando la cecità comincia col *visus nebulosus*, la nebbia comparisce ordinariamente per un giorno o due d' un color grigio splendente, e quindi per un altro giorno o per due apparisce assai nera, e pare che gli oggetti siano veduti tra mezzo ad un denso e fuliginoso fumo (*Beer, Lehre von den Augenkrankheiten, B.* 2, *p.* 422-26).

Ad un occhio aggravato da amaurosi imperfetta frequentemente tutti gli oggetti sembrano confusi e doppi (*Visus duplicatus ; Diplopia*). Smucker osservò che, nella gotta serena che va crescendo per gradi, talvolta l' ammalato vede gli oggetti doppi con ambidue gli occhi. Alcuni anni fa egli ebbe in cura un Maggiore degli Ussari, che vedeva raddoppia-

te le tre file del suo squadrone, ed una volta fu incombensato dal re di Prussia di curare un signore che era afflitto da uguale malattia. Secondo l'opinione di questo eccellente chirurgo, tali casi sono prodotti da una violenta distensione dei vasi delle coroidi, ne' quali egli crede che possano nascere facilmente delle varici a cagione della poca resistenza di questa membrana. I filamenti della retina soffrono in tal modo una compressione e i raggi della luce vengono spezzati. Se sotto a queste circostanze non si reca pronto soccorso al malato, ne viene in conseguenza la totale e, frequentemente incurabile cecità. Smucker ebbe ad osservare un esempio di questa amaurosi incurabile (unico nella sua pratica) in un giovane di ventisei anni. L'ammalato era già cieco da un anno quando si consigliò col sullodato chirurgo. Avanti ch' egli diventasse cieco, aveva osservato che dopo ogni violenta emozione la sua vista si faceva debole e che in seguito vedeva gli oggetti duplicati. Quando la sua circolazione fu spinta al sommo, egli cominciò dal vedersi avanti agli occhi delle macchie nere, e finalmente rimase cieco del tutto. I vasi delle coroidi erano sì larghi che parevano injettati colla cera, e tutti i soccorsi della chirurgia gli tornarono inutili (*Vermischte Chir. Schriften*, *B.* 2, *p.* 12, *etc.* 8.° *Berlin.* 1786). Secondo il dottor Beer in alcuni casi la doppia visione non si presenta che quando l'ammalato contempla gli oggetti con ambidue gli occhi, e cessa al momento ch' egli chiude l'occhio ammalato o sì vero il sano. Nell' ultima di queste circostanze la vista doppia non debbe la sua origine che alla deviazione dell' occhio malato dall' asse di visione; ma nel primo esempio essa nasce dallo stato morboso della retina dell' occhio ammalato. Ad oggetto di distinguere ambidue questi esempj di diplopia da ogni altra specie di vista doppia sintomatica, Beer dà loro il nome di *Diplopia nervosa*. Un certo grado di strabismo è però sintoma assai comune d' amaurosi incipiente, particolarmente quando non è ammalato che un occhio solo: poichè questo devia sempre più o meno dall' asse di visione. È cosa meno ordinaria che l' amaurosi imperfetta sia accompagnata con quello stato che Beer chiama obbliquità dell'occhio (*luscitas*); essendo evidentemente condizione di questa sintomatica apparenza o la paralisi dell' uno o dell' altro de' muscoli dell' occhio, od una incessante irregolare azione di uno o di più degli stessi muscoli (*Beer Lehre von den Augenkrankheiten*, *B.* 2, *p.* 427).

Sovente Beer ha trovati ammalati afflitti da amaurosi imperfetta, i quali potevano chiaramente distinguere tutti gli oggetti non troppo piccoli; ma li vedevano d' un color assai diverso dal naturale, p. es., gialli, verdi, porporini, etc. (*Visus coloratus; Crupsia*). Egli ebbe in cura una donna amaurotica che a mezzogiorno poteva distinguere gli oggetti più piccoli esposti ad una luce forte; ma che le parevano gialli, sebbene non presentasse nessun indizio d' itterizia.

Talvolta nel primo stadio dell'amaurosi tutti gli oggetti pajono storti, piegati, accorciati, ed in pochissimi casi anche rovesciati (*Visus defiguratus*; *Methamorphosia*). Così, p. es., la fiamma di una candela apparisce assai lunga ma interamente obbliqua. Questo sintoma è costantemente d'augurio assai cattivo, come quello che riconosce la sua causa da località al cervello.

L' amaurosi imperfetta è pure alcune volte accompagnata con considerabile cortezza di vista (*Myopia*); ed alcune altre con vizio opposto (*Presbyopia*); prova infallibile che sono accaduti cangiamenti essenziali nelle parti trasparenti o ne' muscoli dell' occhio.

Molti ammalati, quando cominciano ad essere presi d' amaurosi, mostrano in ogni circostanza di aver una gran propensione ad una luce assai viva; di notte si servono di molte candele, e di giorno siedono col dorso rivolto alle finestre per fare che la luce del sole illumini vivamente il libro che stanno leggendo. Il professore Beer dà il nome di *Lichthunger* a questo sintoma d' amaurosi incipiente.

L' amaurosi può colpire d' improvviso anche fino al segno d' essere accompagnata con cecità perfetta; o può avanzarsi rapidamente, vale a dire, farsi completa in pochi giorni od in poche settimane; o finalmente, e questo è il caso più ovvio, può crescere a poco a poco, e possono passare molti anni prima che giunga al suo massimo grado; circostanze di gran momento per la diagnosi e per la cura.

Il tipo che la malattia prende nel suo corso e nel suo sviluppo va soggetto esso pure a grandi variazioni e richiede massima attenzione; potendo essa essere permanente o temporaria. Talvolta la gotta serena è malattia intermittente, che ritorna ad intervalli regolari od irregolari. In alcuni casi, come osserva Richter, la malattia si manifesta in certi tempi particolari, d'ordinario quotidianamente ad una data ora, o da un giorno all' altro, o tutti i mesi in un dato tempo. Questi parossismi talvolta insorgono a periodi indeterminati. In alcuni casi particolari, insieme colla diminuzione della vista si associa qualche altro morboso fenomeno. Richter fa menzione d' un uomo che diventava cieco a mezzogiorno e cui nello stesso tempo cadeva la palpebra superiore presa da paralisi. Il parossismo durava sempre 24 ore. Il giorno susseguente a mezzodì l'ammalato ricuperava la vista ed insieme con essa la forza di sollevare la palpebra offesa, e continuava in tale stato per altre ventiquattr' ore. Prendendo la corteccia la malattia si fece doppia, vale a dire la cecità durava quarantott' ore e ritornava la vista soltanto per ventiquattro. In un altro soggetto, di cui fa parola questo sperimentato scrittore di chirurgia, durante la cecità, l'umore acqueo perdeva il suo colore e diventava biancastro e torbido, ma al cessare dell' insulto riacquistava la sua trasparenza. Secondo Richter, l'amaurosi periodica comunemente riconosce per causa una irritazione degli organi della digestione, lo stimolo prodotto da vermi, o l' irregolarità de' mestrui. Talvolta poi altro non è che un semplice sintoma di febbre, qualora l'ammalato sia preso da intermittente, e la cecità continua durante il parossismo, insieme col quale ha termine anch' essa (*Richter*, *Anfangsgr. der Wundarzn. B.* 3. *kap.* 14). Beer è però d' opinione che la gotta serena periodica si osservi principalmente nelle persone clorotiche, isteriche, ipocondriache e soggette alle emorroidi. La cecità diurna (*Coecitas diurna*, *Hemeralopia*), e la cecità notturna (*Coecitas crepuscularis*, *Nyctalopia*), non sono che casi di amaurosi periodica. Alcune volte però il frequente ritorno della malattia non si limita ad un tipo determinato; ed a cagione della sua irregolarità viene da Beer chiamata *Amaurosis vaga*, ed egli la crede assai sovente d' origine spasmodica, ond' è che principalmente si riscontra in persone soggette all' isterismo, all'ipocondria, alle convulsioni ed all'epilessia. L'amaurosi periodica trascurata per un dato tempo si fa alfine permanente (*Beer*, *Lehre*, *etc. B.* 2, *p.* 429).

Generalmente parlando, nell'amaurosi, e più particolarmente quando aver non si possa nessuna cognizione materiale delle cause, e che quindi sia necessario curarla empiricamente, è cosa della massima importanza ricordarsi di quanto fu indicato da Richter, e principalmente che alcune volte questa malattia comincia con diversi sintomi simulanti un aumento di sensibilità dell'occhio, o qualche irritazione di quest' organo. Ne' luoghi mediocremente illuminati l'ammalato può distinguere gli oggetti assai bene, ciò che non può fare se la luce è troppo viva. L'occhio è talvolta tanto sensibile che una viva luce lo fa lagrimare e diventar dolente. Le persone che soffrono questi incomodi, comunque di cattiva vista, debbono sempre portare un riparo contro la luce. Qualche volta la gotta serena comincia con sintomi di debolezza e di irritabilità diminuita. La vista è come annebbiata, e l'ammalato trova di poter veder meglio in una situazione chiara che non in una oscura; e gli pare come d' avere qualche lordura o della polvere negli occhi, e frequentemente se li frega; la sua vista è migliore dopo di aver mangiato che dopo il digiuno; e per breve tempo è più chiara dopo l' uso de' rimedj tonici, come il corno di cervo, l' acqua fredda, ec. Richter fa menzione d' una persona ch'era quasi cieca, ma che godeva costantemente della vista per lo spazio d' un' ora dopo di aver bevuto del vino di Sciampagna; e riferisce anche il caso d' una donna assolutamente cieca, che ricuperava la vista per mezz' ora dopo d'aver fatte alcune corse nel suo giardino. Lo stesso autore c' informa del caso d' una signora ch'era cieca già da qualche anno; ma che godette della vista per qualche breve spazio di tempo dopo essersi fatta cavare un dente (*Anfangsgr. etc. B.* 3. *Kap.* 14).

Qualora la malattia sia accompagnata con sensibilità diminuita dell' occhio in generale, il professor Beer è del parere di Richter per quel che concerne il mi-

glioramento temporario della vista dopo un pasto sostanzioso, o dopo aver bevuto liquori spiritosi; ed è pure di questa opinione nel caso in cui il miglioramento tenga dietro ad esaltamento di spirito per gioja o per collera, sebbene in queste circostanze non sia che di breve durata.

Al contrario, merita pure d'essere osservato che tutto ciò che tende a deprimere le passioni o lo spirito, accresce l'imperfezione della vista. Dove prevalgono indizj d'accresciuta sensibilità, le circostanze soprammentovate esercitano una azione dannosa ma transitoria, e l'ammalato schiva con grande cura la luce troppo forte; e frequentemente si copre gli occhi colla mano (*Lehre von den Augenkr. B.* 2, *p.* 430).

L'amaurosi o si presenta come malattia genuina e non complicata, o per lo meno coll'aspetto di malattia dell'occhio dipendente soltanto da stato morboso del nervo ottico, e riconoscibile alla diminuzione od all'abolizione completa della facoltà della visione; ovvero esiste insieme con altri mali dell'occhio o delle vicinanze di quest'organo, o di qualche altro organo lontano, o della costituzione generale. A tenore di quanto si è qui stabilito havvi dunque *amaurosi genuina locale* ed *amaurosi complicata*, la quale ultima può essere locale e generale insieme; quindi è che Beer la chiamò *complicata perfettamente* (*Vol. cit. p.* 431).

In complesso però l'amaurosi genuina locale, vale a dire la diminuzione o la perdita totale della vista, non associata con altri apparenti difetti locali o costituzionali può dirsi caso assai raro, essendo l'amaurosi ordinariamente più o meno complicata.

Alle fin qui stabilite complicazioni locali, secondo Beer, appartiene la cateratta; il glaucoma; uno stato generale varicoso dell'occhio (*cirsophtalmia*); l'esottalmia; l'atrofia dell'occhio; gli spasmi dell'organo e delle parti vicine; la paralisi d'uno o di più muscoli dell'occhio (*ophtalmoplegia*); la paralisi delle palpebre; l'ottalmia in generale, ed in particolare l'ottalmia interna; le macchie scorbutiche nell'occhio (*hypoema scorbuticum*); e finalmente le ferite e le contusioni dell'occhio e delle parti adiacenti. Da questa semplice enumerazione di complicazioni locali, chiaro appare con quale frequenza sotto a tali circostanze l'amaurosi non sia che un puro effetto sintomatico d'un'altra malattia dell'occhio, con cui è congiunta, e quanto spesso essa riconosca le medesime cause comuni che spettano ad una od a più altre malattie dell'occhio, come, per esempio, nei soggetti gottosi, al glaucoma, alla cateratta, alla cirsottalmia, ec.

Fra le complicazioni generali, il professore Beer annovera quelle pure che sono semplicemente nervose, le varie forme di alterazione di salute dipendenti da infezione, da contagio, da miasma; un male abito di corpo; le febbri tifoidee; l'asma; l'idrocefalo interno ed esterno; i difetti organici dei visceri addominali; i vermi; la clorosi; la consunzione; le ulcere croniche delle gambe; le malattie organiche del cervello e del cranio; le malattie provegnenti dallo stato di gravidanza; le emorragie, ec. Osserva Beer che in queste complicazioni generali l'unione accidentale dell'amaurosi con altre malattie remote d'un altro organo, o di tutta la costituzione, non può indurre facilmente in errore; e dice che in questi casi si riscontra sovente che la malattia di qualche altra parte distante dall'occhio, d'improvviso, o per gradi diminuisce, ed immediatamente torna a comparire come azione simpatica in forma d'amaurosi, della qual cosa esempj assai notabili si rimarcano dopo l'improvviso prosciugamento delle ulcere croniche delle gambe (*Beer, Lehre von den Augenkr. B.* 2, *p.* 435).

Dalle osservazioni generali sopraccennate chiaro appare che i sintomi obbiettivi e subbiettivi della malattia variano considerabilmente a tenore della violenza delle cause e delle complicazioni locali e generali, sebbene la sede della malattia, e ciò che particolarmente costituisce la causa prossima della perdita della vista sia nel nervo ottico; e che il manifestarsi di una piuttosto che di un'altra apparenza morbosa dell'occhio dipende specialmente dalla natura delle cause.

Si può considerare come l'unico reale inseparabile sintoma subbiettivo dell'amaurosi, quella debolezza di vista (*Amblyopia*) o quella cecità completa, in cui nè ad occhio nudo, nè con occhio armato, non si può scoprire il minimo difetto nella struttura e nella forma dell'organo ammalato. Quindi è che Beer chiama *amau-*

rotica questa diminuzione di vista o questa cecità. La sperienza giornaliera mostra però quanto di rado questo sintoma subbiettivo d'amaurosi esista solo, e con quanta frequenza esso venga oscurato da qualche altro difetto nella struttura e nella forma dell'occhio.

I sintomi obbiettivi dell'amaurosi furono sin qui descritti come puramente consistenti in una considerabile dilatazione della pupilla e nella immobilità dell'iride, essendo infatti queste apparenze anche le più frequenti; osserva poi Beer che questa è un'altra prova dell'ignoranza che ha prevaluto a riguardo della vera natura di questa malattia dell'occhio e delle sue modificazioni, che comunemente vengono chiamate amaurosi; essendo questi sintomi, secondo la natura delle cause, tanto numerosi quanto i sintomi subbiettivi.

Primieramente, i sintomi obbiettivi di amaurosi possono consis ere in una larghezza ed in una forma viziosa della pupilla. In parecchi casi la pupilla è assai dilatata, immobile, ed è dotata del suo color nero naturale e dell'ordinaria sua trasparenza. Non può negarsi che questo non sia lo stato di molti ammalati per siffatto vizio; ma egli è pur vero ugualmente che hannovi molte eccezioni. Talvolta, secondo Richter, ne' casi più completi ed incurabili, la pupilla conserva la sua larghezza naturale ed è suscettibile pur anche di muoversi liberamente (*Tarbès*, *Recueil périodique*, *etc. t.* 2, *pag.* 319); ed all'occasione è attualmente più piccola e più contratta del naturale. Quest'apertura continua sovente ad essere dilatata straordinariamente ad una fortissima luce; ma in alcuni casi essa è anche più piccola a qualunque grado di luce (*Arrachard*, *Recueil périodique*, *etc. t.* 1, *p.* 273. — *Richter*, *Anfangs. etc. B.* 3, *p.* 424; *Beer*, *Lehre*, *etc. B.* 2. *p.* 435). Secondo quest'ultimo scrittore l'orlo pupillare dell'iride conserva di rado la sua prima forma, facendosi generalmente più o meno angolare, sia in alcuni punti indeterminati, sia sopra o sotto, in maniera da rassomigliarsi alla pupilla del gatto, o verso il naso o le tempia, in modo da imitare la pupilla degli animali ruminanti. Queste apparenze sono di grande importanza come quelle che hanno grande influenza sulla diagnosi.

Soventemente non solo la grandezza e la forma della pupilla sono viziate, ma la stessa posizione di quest'apertura è totalmente diversa dalla naturale e trovasi inclinata in alto od in basso, internamente od esternamente però in una linea diagonale tra l'alto e il basso, e in questi casi la margine pupillare dell'iride non descrive mai un cerchio regolare, ma è sempre più o meno fatta ad angolo (*Beer*, *vol. cit.*, *p.* 436).

Rare volte, come osserva Richter, la pupilla d'un occhio preso d'amaurosi appare del color nero lucente qual si vede nell'occhio sano. In generale essa è d'un nero smunto, vitreo, o corneo, e questo sintoma solo basta sovente per far conoscere all'abile pratico la natura della malattia. Alcune volte il colore dell'iride volge al verde, mentre in altri casi pare che quest'apertura sia bianca e nebulosa al segno da simulare una cateratta. Facendo attenzione alle circostanze che siamo per indicare, si potrà schivar di leggieri quest'errore in cui chirurghi mal pratici sono soggetti cadere. L'apparenza nebulosa non è situata subito dietro la pupilla nel luogo della lente cristallina, ma frequentemente è più profonda. Essa poi non è proporzionale alla diminuzione della vista; poichè talvolta l'ammalato è cieco del tutto, mentre l'apparenza nebulosa è sì leggiera che, se dipendesse dall'opacità della lente cristallina, non potrebbe produrre al più che una leggiera debolezza ed oscurità di vista. Nello stesso tempo Richter confessa che debb'essere più difficile il non ingannarsi qualora l'amaurosi incipiente sia accompagnata con questa nebbia dell'occhio e per conseguenza quando il grado della cecità paja serbar qualche proporzione col grado di annebbiamento della pupilla. In questo caso però, se abbiasi a prestar fede a Richter, la vera natura della malattia può generalmente essere conosciuta dal paragone de'sintomi ordinarj delle due malattie (*Anfangsgr. B.* 3, *p.* 14). Secondo il professore Beer, quando la pupilla è di un vero oscuro bigio, o d'un colore bigio verderognolo, l'ispezione laterale dell'occhio farà vedere abbastanza chiaro che la nebbia è nell'umore vitreo, o dietro ad esso. In alcuni casi la pupilla appare rossiccia, rossa del tutto o di colore giallo bianco (*Lehre von den Au-*

genhr. *B.* 2, *P.* 436), laddove in altri la parte interna dell' occhio assai dietro alla pupilla sembra bianca del tutto, e si può osservare una superficie concava leggermente colorata sopra cui si possono vedere le ramificazioni de' vasi sanguigni. In alcuni casi particolari questa superficie bianca si estende sopra tutta la parte nera dell' occhio, laddove in altri essa non occupa che la metà od una piccola parte della stessa. Quest' apparenza particolare fu già ascritta a perdita di trasparenza della stessa retina e ad un ripercotimento de' raggi della luce che ne viene di seguito (*Haller*, *Elem. Physiol.*, *t.* 5, *p.* 409).

Ora non può più esservi nessun dubbio che questa bianchezza dietro alla pupilla debba talvolta aver origine dalla massa umorale morbosa, che nei casi di fungo ematode dell' occhio cresce dalla parte più profonda di quest' organo e si avanza per gradi all' iride, essendo sempre accompagnata con la privazione totale della vista. Tralasciando nella presente considerazione il cambiamento di colore dentro dell' occhio prodotto dal fungo ematode, gli altri cangiamenti di colore dietro la pupilla non si limitano, come suppone Kieser, a' casi d' amaurosi di data assai antica, poichè l' alterazione è descritta da Schmucker come avente luogo specialmente negli esempi la cui formazione è stata affatto improvvisa (*Vermischte Chir. Schrift.*, *B.* 2); e Langenbeck fece menzione di alcuni casi in cui la stessa apparenza accadde nel primo stadio della malattia (*Neue Bibl.*, *B.* 1, *p.* 64, *etc.*)

Oltre alle apparenze suddette nella pupilla stessa, e nella margine dell' iride, Beer fa riflessione anche a parecchi fenomeni importanti riguardo al moto dell'iride. L' iride si muove bensì talvolta, ma con grande inerzia, e sovente essa non ha nessun moto, sebbene la luce sia forte, ed ancorchè si freghi il globo dell' occhio colla palpebra superiore. In altri casi però anche una luce assai moderata produce una rapida contrazione dell'iride e fa chiudere la pupilla più assai che non succede in un occhio sano.

Possiamo asserire ancora sull' autorità di Richter che, in alcuni esempi particolari, l' iride non solo possiede la facoltà di muoversi, ma è ben anche capace di muoversi con attività più che ordinaria, a segno da contrarsi in un grado inusitato e di chiudere quasi la pupilla ad una luce moderata (*Anfangsgr*, *der Wundarzn.* *B.* 3, *p.* 424. *Ed.* 1795).

Alcuni anni fa il sig. Albert, allora chirurgo nello spedale di York Chelsea, mi fece vedere due o tre esempj rimarchevoli di stato attivo dell' iride nell'amaurosi, ed io ne ho veduti alcuni altri in quello di s. Bartolomeo. La maggior parte di questi amaurotici non hanno nessuna facoltà di distinguere la differenza tra la oscurità perfetta e la luce più viva del sole, o d' una candela posta davanti agli occhi. Janin e Richter hanno veduto anch' essi in questa malattia la pupilla capace di moto, e Schmucker la trovò tale ben due volte.

In alcuni casi anomali, la pupilla si dilata con celerità maggiore o minore, quando si accresca d' improvviso la forza della luce.

Io ho già fatto attenzione alla mobilità occasionale dell' iride non ostante allo stato insensibile della retina. Siami ora permesso di dar notizia d' un caso che qualche volta si riscontra, e che è precisamente il contrario di quest' ultimo. I nervi dell' iride possono essere paralitici mentre quelli della vista non sono indeboliti. Schmucker narra d'aver conosciuto una donna la cui pupilla era dilatata straordinariamente e del tutto incapace di moto. Essa aveva una vista debolissima e non riceveva nessun soccorso dagli occhiali. Poteva pure a mala pena distinguere gli oggetti di giorno ad una luce assai viva; ma di notte, e ne' luoghi oscuri, vi vedeva alquanto meglio. La malattia dipendeva da uno stato di dilatazione e di paralisi della pupilla, per cui entravano nell' occhio troppi raggi di luce; e siccome la pupilla nel suo stato naturale si fa sempre larga e si dilata nell' oscurità, così l' ammalata poteva veder meglio di notte (*Verm. Chir. Schriften*, *von J. L. Schmucker*, *Band* 2, *p.* 13, 14).

Sovente, quando nell' amaurosi non si è perduto che la vista d' un occhio, e l' altro conserva interamente la facoltà di vedere, non si può scoprire il minimo difetto nell' occhio, finchè l'ammalato li tiene aperti ambedue; ma tosto che si copra l' occhio sano, l' iride si fa immobile perfettamente, il suo margine pu-

pillare assume una forma angolare, e la pupilla si dilata, e qualche volta è evidentemente tirata verso l'orlo della cornea (*Beer*, *Lehre von den Augenkrank. B.* 2, §. 438).

Oltre alle apparenze della pupilla e dell'iride di cui si è fatto cenno, l'amaurosi è accompagnata con altri fenomeni caratteristici, che sotto certe circostanze occorrono nella forma, nella tessitura e nello stato di altre parti dell'occhio e degli organi adiacenti. Sovente il malato si lagna d'una particolare aridità dell'occhio che lo incomoda, o d'una sensazione come se il globo dell'occhio fosse spinto fuori dell'orbita, e veramente dice Beer si può alcune volte sentire come un romore di una specie d'attrito ed un ondeggiamento nell'orbita dietro al globo dell'occhio premendolo col dito, o movendolo in varie direzioni, sebbene la sua circonferenza non sia allargata, e non abbiavi nessuna tendenza all'esottalmia. E non è poi rara cosa di trovare l'occhio ammalato preternaturalmente duro, molle, od anche interamente avvizzito; sebbene più frequentemente si ritrovi ingrossato il globo dell'occhio, e l'organo stesso preso d'atrofia (*Beer*, *vol. cit. p.* 438).

Gli effetti morbosi suggettivi principali che appartengono all'amaurosi sono già stati descritti parlando dei diversi difetti della vista che accompagnano la debolezza di vista amaurotica. Oltre a questi però altri ve ne hanno che meritano attenzione. L'ammalato, per esempio, risente nell'occhio e nelle parti circonvicine una sensazione disaggradevole, ma senza dolore, e si lagna d'un senso rimarchevole di pienezza e di peso nell'occhio. Gli ammalati d'amaurosi sono anche frequentemente assaliti da violente vertigini, che d'ordinario vanno a finire in una considerabile diminuzione di vista, e talvolta in gravissimo dolore di testa generale. Essi credono d'avere sotto le palpebre piccole particelle di polvere, e temono di muovere sì la palpebra come l'occhio. Ella è pure cosa ben nota, che molte persone diventano amaurotiche durante una emicrania violenta che si estenda infino all'occhio, o che da esso si dirami; laddove in altre occasioni i dolori più violenti restano particolarmente limitati alla regione delle sopracciglia, e sembrano strettamente periodici. In altri casi i dolori sono vaganti, e colpiscono in ogni direzione intorno al sopracciglio. Questi dolori precedono sovente d'un tempo considerevole la cecità amaurotica, e sovente hanno luogo quando un occhio od ambidue gli occhi sono già accecati: ma i dolori e la perdita della vista non di rado vengono prodotti in un medesimo tempo. Finalmente si riscontrano alcuni malati, ne' quali i dolori più forti non durano se non fino a quando l'amaurosi sia perfetta, ed allora a poco a poco cessano permanentemente. In tutti questi casi dolorifici d'amaurosi, il dolore e la cecità dipendono principalmente dalla stessa causa, e gli uni sono di rado cagione degli altri. Talvolta gli ammalati d'amaurosi sentono dolore sì violento da perdere i loro sensi e diventare deliranti; ma in questi casi, se debbasi prestar fede a quanto asserisce Beer, si trovano dopo morte morbosi cangiamenti di rilievo nell'ossa del cranio o nel cervello stesso (*Lehre von den Augenk. B.* 2, *p.* 439). In alcuni individui si osservano sintomi letargici, in altri la veglia; e più di rado, il delirio in tutti i suoi gradi come malattia permanente o fugace.

L'amaurosi può essere preceduta da apparenze di paralisi tanto nelle parti vicine all'occhio, quanto ne' muscoli della faccia, ed in situazioni distanti, come nelle estremità. Queste apparenze accompagnano alcune volte la malattia, ed alcune altre sieguono strettamente l'ambliopia amaurotica, essendo un tal caso non di rado precursore d'un insulto fatale d'apoplessia.

I sintomi convulsivi possono del pari andar congiunti coll'amaurosi; e quando si manifestano da prima nello stadio completo di quest'ultima malattia, Beer dice che sono d'augurio assai infelice per la vita dell'ammalato.

Secondo però lo stesso esperto oculista, quando in caso di amaurosi perfetta vengono afflitti parecchi degli altri sensi, e finalmente quando i sensi interni cominciano a soffrire; quando, per esempio, si perdono prima l'udito, poi l'odorato e quindi il gusto, e finalmente vengono a mancare la memoria e le altre facoltà intellettuali, si può aspettare la pronta morte del malato (*Lehre von den Augenkrankh. B.* 2, *p.* 441, *Wien*, 1817).

L'età avanzata, come fa osservare esattamente il professore Beer, non può es-

sere considerata qual causa predisponente dell' amaurosi come essere lo può della cateratta; poichè avvi un numero di gran lunga maggiore di persone che perdettero la vista in gioventù, che non di quelle che l' abbiano perduta dopo esser invecchiate. L' amaurosi non la perdona a nessuna età, e neppure ai neonati.

E neppure il sesso pare che abbia nessuna influenza nel produrre questa malattia: pare però che gli occhi oscuri, e specialmente quelli che diconsi neri, siano più disposti alla cecità amaurotica che non quelli che sono di colore più chiaro. Secondo l' esperienza di Beer, per ogni occhio bigio o cilestro preso da amaurosi, se ne contano da ben venti o trenta di bruni o di neri. Quindi è che la tendenza a questa malattia esiste tanto nella costituzione particolare dell'occhio, quanto in un temperamento collerico e sanguigno.

Si è osservato che l' amaurosi è malattia ereditaria assai più frequentemente della cateratta; questo è anche il caso, in cui molti individui d' una famiglia, per molte generazioni, possono perdere la vista per amaurosi in un certo periodo della vita. Riferisce Beer di conoscere più di una famiglia in cui questo fenomeno è accaduto; e, ciò che merita attenzione, le femmine d' una di queste famiglie fino alla terza generazione, divennero completamente e permanentemente cieche per amaurosi alla cessazione de' loro mestrui; mentre tutte le altre, che avevano avuto figli, ne andarono esenti. I maschi però di questa sciagurata famiglia, come anche le femmine, aveano occhi bruno-oscuri, e sembravano tutti di corta vista, sebbene nessuno di essi non fosse peranco cieco *Lehre von den Augenkrankeit, B.* 2, *p.* 443).

Nelle donne, e specialmente in quelle ad occhio nero, l' epoca della cessazione de' mestrui è un periodo d' incominciamento dell' amaurosi, particolarmente di quella specie che Beer chiama *artritica.*

Secondo lo stesso scrittore gl' individui da gran tempo soggetti a periodico flusso emorroidale, e che abbiano gli occhi neri, sono sovente assaliti dall' amaurosi se le emorroidi si sopprimono d' improvviso.

Una delle cause d' amaurosi meno comune è l' idiosincrasia rapporto ad una o ad un' altra specie di nutrimento o di medicine, ovvero ad uno o ad un altro stato particolare del corpo. Qui cade a proposito d'annoverare la debolezza amaurotica di vista o l' amaurosi perfetta, che comincia al principio della gravidanza e termina dopo il parto, e che è sempre accompagnata con dispepsia e con vomito insuperabile. Questa specie d' amaurosi debbe però essere accuratamente distinta da quella che talvolta comincia negli ultimi mesi di gravidanza, e principalmente a cagione di forte e continuato trasporto di sangue alla testa ed agli occhi, particolarmente quando gl' intestini sono pieni di feccie e l' ammalata va soggetta alla stitichezza. Quest' ultima specie di amaurosi continua d' ordinario fin dopo il parto; ma, se il parto riesce lungo, difficile ed accompagnato con gravi sforzi, può accadere che la cecità arrivi al suo auge in quest' epoca, senza cessare dopo il parto.

Beer vide una giovine Ebrea, che al primo principio delle sue tre prime gravidanze, le quali si tennero dietro l'una all' altra con molta prestezza, perdeva regolarmente la vista, diventando amaurotica fra il terzo ed il quarto mese. Le prime due volte rimase cieca fin dopo il parto; ma alla terza non potè più ricuperare la vista. Egli ebbe anche a curare due volte una donna presa d' amaurosi per aver fatto uso di cioccolatte, e che, abbandonata questa bevanda, non ebbe più a soffrir nulla riguardo agli occhi.

Se si dovesse prestar fede al professor Beer, l'abuso delle sostanze amare, come, per esempio, del caffè, di cicoria, della birra amara e delle medicine amare, e specialmente della quassia, sarebbe da annoverarsi fra le cause predisponenti all' amaurosi.

Anche l' abuso dei veleni narcotici può indurre amaurosi, e tali sono, per esempio, le troppo forti dosi di oppio, di giusquiamo, di belladonna, ec. Il piombo può produrre uguali effetti. Beer fa menzione d'un caso di cui altra causa assegnar non potevasi che alcune pillole le quali contenevano dell' estratto di cinoglossa.

L' isterismo e l' ipocondria sono cause assai ordinarie ed importanti d'amaurosi, ed insieme con queste malattie annoverar si debbe generalmente anche l' infarcimento d' uno o più visceri addominali, e specialmente del fegato (*Beer, Lehre, ec. B.* 2, *p.* 444-46).

Secondo Richter le cause rimote della gotta serena divider si possono in tre classi principali, le differenze delle quali indicano tre modi generali di cura.

Pare che la prima classe di cause stia in una pletora straordinaria ed in una turgescenza de' vasi sanguigni del cervello o di quelli de' nervi ottici e della retina, il che supponesi che faccia compressione sopra queste ultime parti. La pletora straordinaria, massime quando il malato si riscalda o tiene la testa abbassata, eccita frequentemente l' apparenza di macchie nere davanti agli occhi, e talvolta anche la cecità perfetta. Richter fa menzione d' una persona pletorica che, trattenendo il respiro e guardando fissamente sopra un muro bianco, vedeva una specie di rete che alternativamente appariva e scompariva colla sistole e colla diastole delle arterie. Pare che questo fenomeno fosse cagionato dallo stato pletorico dei vasi della retina. E Boerhaave parla d'un uomo che perdeva la vista tutte le volte che si ubbriacava, e che vivendo sobriamente la ricuperava.

Richter crede verisimile che sia in questo modo che la malattia si produca colla soppressione di qualche flusso abituale di sangue, con tralasciare di farsi salassare essendosi abituato al salasso, e colla cessazione del flusso emorroidale; circostanze le quali, se debbesi prestar fede a tutti i racconti di Richter, di Scarpa, di Schmucker e di altri scrittori, danno sovente principio alla gotta serena. Nello stesso modo questa malattia può esser prodotta da gravi sforzi del corpo, i quali portano un maggiore afflusso di sangue alla testa. Richter riferisce il caso d' un uomo che rimase cieco in un momento nel portare su per una scala un grave peso; e fa pur menzione anche d' un altro che, avendo lavorato eccessivamente per tre giorni di seguito, divenne cieco al fine del terzo. Le donne gravide perdono talvolta la vista per la stessa ragione durante il travaglio del parto. Schmucker riferisce un esempio rimarcabile di questo caso in una giovine robusta di 30 anni e di forte temperamento. Durante la gravidanza ella stette assai male fino all' epoca del parto, non potendo mai ritener nulla nel ventricolo, e non ottenne nessun giovamento da tre, quattro salassi che le furono fatti. Verso il nono mese la sua vista si fece debole, e per otto giorni avanti il parto rimase interamente cieca. La pupilla trovavasi dilatata di molto, ma riteneva la sua apparenza nera lucente. Ricuperò essa la vista subito dopo il parto, e dopo quell'epoca non soffrì più nulla. Schmucker ci assicura essere stato testimonio da ben tre volte di una tale circostanza straordinaria (*Vermischte Chir. Schriften*, *B.* 2, *p.* 6, *Edit.* 1786). Richter parla d' una persona che perdette la vista durante un accesso violento di vomito; e Schmucker c' informa essere cosa non rara ne' soldati, che fanno marce sforzate nella calda stagione di diventar ciechi in un momento. Tutti i grandi sforzi, quando il corpo sia pletorico, o riscaldato, o piegato avanti colla testa bassa, sono d' ordinario seguitati da qualche pericolo d'amaurosi.

La cecità prodotta da ingiurie esterne della testa è da Richter collocata nella classe precedente, ed egli racconta che un uomo, il quale ricevette un violento pugno su l' occhio, perdette la vista al momento. Egli trova probabile che la concussione della testa possa talvolta produrre un' atonia de' vasi sanguigni, che dà origine alla loro dilatazione, e di conseguenza alla compressione sopra i nervi adiacenti; ma forse è più probabile che il colpo stesso rompa i detti vasi e produca uno stravaso di sangue. Richter è d' opinione che la gotta serena che nasce sotto una violenta ottalmia o durante una forte febbre infiammatoria, sia della stessa natura. Egli crede probabile che anche le persone che diventano cieche coll' esporsi a' raggi cocenti del sole a testa scoperta, lo debbano alla medesima causa.

Anche Beer si unisce con Schmucker, Richter ed altri, nel ritenere come causa d' amaurosi il ripetuto e continuato trasporto di sangue alla testa ed agli occhi, prodotto da varie circostanze: come, per esempio, dalla gravidanza; da fatiche tediose e difficili; dal portare e dal sollevare gravi pesi, specialmente tenendo le braccia in alto; da ogni genere di operazioni per cui la vista e le facoltà intellettuali siano esercitate con intensione, colla testa curvata davanti e col ventre compresso, come ne' calzolaj, ne' sarti, ec.; da ogni improvvisa soppressione di flussi sanguigni abituali, naturali o no ch' essi sieno, come, per esempio, le purghe mestruali, i lochi o le emorroidi; dall' om-

missione di salassi di cui siasi fatto uso in certe date stagioni; dal vomito fiero ed ostinato; da marce sforzate in tempi caldi e secchi; da gonfiamenti scrofolosi, e d' altro genere, di notabile volume al collo, che comprimano le vene giugulari ed ostruiscano il regresso del sangue dalla testa; dai pediluvj o dai bagni caldi ad alta temperatura; dal troppo bere; dalle passioni violente; da frequenti ed ostinate costipazioni di ventre, e dalla somma difficoltà di scaricare il corpo. Tutte queste cause danno verisimilmente occasione all' amaurosi, secondo che l' individuo è più o meno giovine e pletorico (*Beer Lehre von den Augenkr. B.* 2, *p.* 446).

La seconda classe di cause si suppone che agisca tanto coll' indebolire tutto il corpo che i soli occhi, e richiede l'uso generale o locale di rimedi tonici. Nel primo caso la gotta serena appare come sintoma di considerabile debolezza di tutto il sistema; nel secondo caso la malattia è interamente locale. Ogni grave stato di debolezza del corpo, qualunque sia la causa che lo produca, può essere susseguito da perdita della vista. Se debbasi prestar fede a ciò che dice Richter, la gotta serena sarebbe stata talvolta conseguenza di lunga diarrea, di violenta coléra, di profuse emorragie, di smoderata salivazione. Egli riferisce il caso di una donna idropica che rimase cieca sotto la paracentesi. Secondo lo stesso autore, nessun'altra debolezza generale agisce sugli occhi e procaccia la cecità perfetta più di quella prodotta da prococe ed eccessiva indulgenza a' piaceri venerei.

Varie poi sono le cause che agiscono localmente indebolendo gli occhi, e più di tutte il tenerli fissi con grande attenzione e per lungo tempo sopra oggetti assai piccoli. Comunque però si continui a lungo nell' osservare gli oggetti, se essi diversificano tra di loro, l' occhio soffre assai meno che quando sono della medesima specie. Il cambiar frequente degli oggetti che si guardano, ha valido effetto di rinforzare e ristorare l' occhio. La vista s' indebolisce particolarmente, e soffre assai, contemplando le cose con un occhio solo. Come si fa, per esempio, co' telescopj e colle lenti che ingrandiscono gli oggetti; poichè, quando si tiene chiuso un occhio, la pupilla di quello che resta aperto si dilata sempre oltre al suo diametro naturale e dà passaggio ad una maggiore quantità di luce entro l' organo. Così pure generalmente l' occhio si stanca assai nel guardare da vicino oggetti brillanti, colorati e risplendenti. Dice Richter che sono in grande errore coloro che credono di conservare la vista coll' illuminare bene l' oggetto da vedersi di notte con molte candele o con riverberi. Egli parla d' un uomo che nel cuor dell' inverno fece un viaggio a cavallo per un paese coperto di nevi mentre risplendeva il sole, e che fu preso d' amaurosi; e d' un' altra persona che perdette la vista al momento che la stanza in cui giaceva fu illuminata eccessivamente da un vivo colpo di fulmine. Un uomo divenne cieco, mentre una notte stava contemplando fissamente la luna. Lo stesso autore è pure d' opinione che la concussione della testa per violenza esterna possa talvolta agire direttamente sui nervi a segno di renderli compiutamente paralitici.

Il professore Beer corrobora le dottrine precedenti, e dice che fra le cause più frequenti d' amaurosi debbesi annoverare l' abuso della vista, specialmente nelle persone ad occhio nero, come, p. es., l' osservare a lungo e da vicino un oggetto, massimamente col microscopio, qualora la cosa che si esamini sia assai brillante o rifletta molta luce all' occhio. Quindi è che la vista de' giojelli alla notte e i lunghi viaggi ne' paesi coperti di neve, ec. producono siffatta malattia. Ed a questo riguardo debbesi ritenere come assai dannosa alla vista ogni specie di operazione che richiede sforzo degli occhi e forte luce riflessa. Così le lucerne a riverbero, come quelle d'Argand, le muraglie bianche illuminate dal sole di contro alle finestre, il guardare a lungo nella luna e molto più nel sole coll' occhio senza riparo, sono circostanze che verisimilmente possono produrre questa malattia. È fatto ben noto che l' improvviso lampo del fulmine, specialmente quando risveglia una persona di notte tempo, può produrre l' ambliopia amaurotica negli occhi suscettivi d' irritazione, ed anche la cecità perfetta, e dallo stesso principio deriva che il passare da una camera oscura, subito dopo risvegliato alla mattina, in un appartamento che abbia una prospettiva assai vasta, produce gran-

de scossa all' occhio, sebbene questi cattivi effetti esser non possano che assai leggieri. E sotto a questo punto debbesi annoverare ogni genere di soverchia irritazione dell' occhio prodotta dalla luce, come accade agli ammalati di tifo, che giacciono ad occhi aperti tutto il giorno in camere soleggiate.

Assai spesso la causa dell' amaurosi consiste in una debolezza locale o costituzionale procedente da debolezza de' nervi in generale, o de' nervi della testa e specialmente di quelli della fronte e del sopracciglio; o da concussione del midollo spinale, per cadute da altezze considerabili con tutto il peso del corpo sopra i calcagni; o da concussioni del globo dell' occhio prodotte da violento sternuto artificiale, ma più generalmente da contusioni all' occhio fatte con armi ottuse, ec. Secondo Beer ed altri pratici stranieri, può nascere considerabile debolezza diretta dalla coléra, dalla diarrea continuata a lungo, dalla salivazione, dall' incessante sputare di coloro che fumano tabacco, dalle sanguigne, dalla paracentesi mal eseguita, dall' eccesso de' piaceri venerei, e dal cattivo uso delle suppurazioni artificiali. Una debolezza generale seguita da pessimo effetto sugli occhi può nascere anche da lunghe afflizioni, da vessazioni tediose, da cure mondane, e specialmente quando si fa uso di povero e cattivo cibo, come anche da deficienza di alimenti convenevoli, da violento ed improvviso terrore, dal lavarsi imprudentemente gli occhi con acqua freddissima, specialmente se sono già deboli ed irritabili, dallo stare lungamente in luoghi oscuri, particolarmente dopo aver esercitato gli occhi a lungo in qualche genere particolare di fatica, caso che, secondo Beer, è pur assai frequente in Vienna. Questo autore riferisce alla debolezza generale anche l'amaurosi, in conseguenza di tifo, non prodotta da irritazione dell' occhio per mezzo di azione straordinaria della luce (*Lehre von den Augenkr. B.* 2, *p.* 449).

La terza classe di cause sono le irritazioni che in qualche inesplicabile maniera affliggono i nervi ottici, e li rendono insensibili all' impressione della luce. Credesi che molte di queste irritazioni siano ne' visceri addominali, e che di là agiscano per simpatia sugli occhi. Le osservazioni di Richter, di Scarpa e di Schmucker, tendono tutte a confermare che l'amaurosi derivi da irritazione negli organi gastrici più frequentemente che non da altre cause. Si può sovente assicurare che alcuni ammalati di amaurosi hanno sofferte gravi turbe e lunghi dolori, o sono stati agitati da vessazioni ripetute, da collera e da altre passioni, le quali si suppone che abbiano grand' effetto per disordinare la secrezione della bile e le funzioni della digestione in generale. Richter fa menzione d' un uomo che perdette la vista poche ore dopo una passione violenta, e che la ricuperò il giorno seguente dopo un emetico che gli fece vomitare una quantità considerabile di bile. Narrasi anche d' una donna che diventava cieca ogni volta ch' era turbata da acidi al ventricolo (*Arfangsgr. der Wundarzn. B.* 3, *kap.* 14). Rare volte però, secondo Beer, l' amaurosi imperfetta dipende da disordine degli organi gastrici, ad eccezione del caso che vi abbiano de' vermini (*Lehre von den Augenkran. B.* 2, *p.* 436); differenza d' opinione assai notabile da quella di Schmucker, Richter e Scarpa.

I chirurghi del continente si estendono sommamente nelle loro idee delle cause della gotta serena, e mischiano insieme con molte verità una quantità evidente di congbietture senza fondamento e di assurdità palpabili. Io sono d' opinione, che quando gli scrittori di materie chirurgiche assegnano una quantità di cause ad ogni singolare malattia, eglino lavorino assai di pure ipotesi. Sarebbe per verità un peccare di sciocca credulità il prestar fede all' asserzioni concernenti l' amaurosi prodotta da cattiva cura di febbri particolari, da diarree soppresse, da retrocessione di malattie eruttive, ec. Non avvi nessuna ragione del perchè una persona non possa diventar cieca nel tempo in cui scompare un' altra malattia; ma debbesi avere qualche altro fondamento per le dottrine cui si fa allusione, prima di presumere di presentarle come aventi diritto ad essere credute vere. Queste osservazioni possono applicarsi ad alcune delle cause d' amaurosi annoverate da Beer, delle opinioni del quale sono per dare esatto ragguaglio.

Credesi che l' esistenza de' vermini nel tubo intestinale possa talvolta essere causa d' amaurosi; e, poichè è cosa universal-

mente conosciuta che uno stato disordinato degli organi gastrici è frequentemente complicato fra le cause che producono la cecità, noi non duriamo nessuna difficoltà di concepire come anche i vermini possano produrre ugual effetto. Oltre alle irritazioni gastriche ve ne hanno molte altre da classificare come cause di questa malattia. Richter suppone che il terrore violento, il quale è considerato frequentemente come causa rimota di gotta serena, agisca principalmente coll'irritare i nervi.

La cecità procede alcune volte da una specie d'irritazione meccanica. Un uomo fu colpito all'orbita destra da un pallino che passò la palpebra e si fermò nella parte superiore dell'orbita tra la palpebra e il globo dell'occhio in modo da poterlo sentire esternamente. Richter aggiunge che quest'uomo in brieve divenne cieco dell'occhio sinistro; ma che ricuperò di nuovo la vista dopo l'estrazione del pallino (*Anfangsgr. der Wundarzn*, *Band* 3, *p.* 439).

Talvolta, secondo questo valente chirurgo, l'irritazione producente l'amaurosi pare che abbia la sua sede nella membrana muccosa del naso e ne' seni frontali. Noi abbiamo già fatta avvertenza allo stato insolito di secchezza delle narici che si è sospettato capace di dare occasione a questa specie di cecità.

Secondo Beer, parecchie malattie costituzionali, ma più specialmente la gotta, sono frequentemente complicate nella produzione dell'amaurosi.

Per quel che riguarda le cause dell'amaurosi, le seguenti osservazioni di Beer meritano attenzione. Varie specie di tumori all'orbita, come, p. es., i tumori cistici, i tofi, le idatidi nelle membrane del nervo ottico, possono e debbono produrre gradatamente l'amaurosi completa colla loro compressione sui nervi ottici e sulla retina. Questi casi d'ordinario sono caratterizzati dalla protuberanza dell'occhio fuori dell'orbita. (V. *Esottalmia.*)

Per ugual modo, varie morbose alterazioni nel cervello ed in particolare nelle ossa del cranio possono essere causa diretta d'amaurosi; come, p. es. l'idrocefalo interno, la carie e le esostosi alla base del cervello.

Siccome l'amaurosi è sovente un puro effetto sintomatico di diversi stati disordinati della costituzione, così le varie alterazioni morbose prodotte nell'occhio da questi stati possono diventare causa prossima d'amaurosi, come l'idrottalmia, la cirsottalmia, la dissoluzione dell'umore vitreo, il glaucoma, ec.

L'amaurosi può essere prodotta anche da un'atmosfera contagiosa, che generalmente reca danno agli occhi, sebbene ciò non accada che di rado, e, come pare, solo per forza dell'influenza di questo stato dell'aria sopra tutto il sistema sanguigno e nervoso. Le persone gracili, nervose, e di vista debole, possono essere prese improvvisamente d'amaurosi fermandosi troppo a lungo nell'atmosfera di un cesso, di una profonda cantina, od esposte al vapore del carbone (*Chomel*, *Mém. de Paris.* 1711, *Obs. Anal.* 5, *e Ramazzini*, *de morbis artificum*), e Beer ne assicura che la sperienza conferma la verità delle relazioni di questi scrittori (*Lehre*, *etc. B.* 2, *p.* 452). La simpatia tra i nervi dell'occhio e quelli d'un dente molare cariato nella mascella superiore è una delle cause meno comuni di cecità amaurotica.

Un caso non ancora debitamente considerato ed assai simile all'ambliopia senile, è la continua diminuzione della secrezione della materia nera sopra la tonica ruischiana, la corroidea e l'uvea, secrezione che in alcuni individui scema più presto e più considerabilmente, in altri più tardi ed a grado minore, insieme colle altre secrezioni di diversa natura. Nelle persone consunte questa alterazione succede in modo notabile, a tal che alcuni malati vengono per gradi a perdere interamente la vista (*Beer*, *Lehre von den Augenkr. B.* 2, *p.* 451, *etc.*). Per quel che concerne la varietà di fatti addizionali e di osservazioni riguardanti le cause dell'amaurosi, il lettore potrà riscontrare *Wardrop*, *Essays on the morbid Anatomy of the human eye*, *vol.* 2, *chap.* 45; opera che ridonda di preziose informazioni.

Osserva il professore Beer che finora non si è giunto che di rado a guarire l'amaurosi perfetta. Ciò, dic'egli, può dipendere, in primo luogo, dalle nostre troppo imperfette cognizioni de'nervi, e delle loro genuine e complicate malattie. In secondo luogo, ciò può derivare anche dall'attuale etiologia difettiva dell'amau-

rosi. In terzo luogo, la frequente incurabilità dell'amaurosi dipende essenzialmente dall'essere le cause della malattia, in molti esempj, non solo oscure, ma ben anche complicate all'eccesso; e, nel caso che siano chiare, dal non potersi molte di esse togliere, perchè consistono o nella costituzione dell'occhio, o in difetti di educazione fisica o morale da gran tempo esistenti, o da prolungati abiti cattivi di gioventù o da condotta indocile dell'ammalato. Debbesi in quarto luogo tener conto anche della riprovevole indolenza del chirurgo, che sì spesso non presta nessuna assistenza al malato, o, qualora per amor di danaro prescriva qualche rimedio, non lo fa che empiricamente; per la qual cosa ogni sorta di benefizio viene ad annichilarsi: laddove un chirurgo attivo ed intelligente potrebbe forse preservare la vista, e renderla nuovamente perfetta.

Qualora abbiavi qualche probabilità di recare sollievo in questa malattia, la cura riesce assai fastidiosa e difficile, sebbene la cecità siasi manifestata d'improvviso; richiedendosi dalla parte del chirurgo grandissima attenzione, e somma abilità pratica. Quindi accade, come osserva Beer, che anche ne' casi favorevoli o l'ammalato, o il chirurgo, od ambidue perdono la pazienza di perseverare nella cura, e la vittima infelice viene abbandonata al suo destino od alle imposture di sfacciati e mercenarj ciarlatani.

La difficoltà della guarigione dell'amaurosi è naturalmente proporzionata alla varietà ed al numero delle cause; quanto più presto il chirurgo viene a conoscerle ed a poterle togliere, con uguale felicità e prontezza ne ottiene la guarigione.

Debbesi ritenere per cosa generalmente sicura che avvi maggiore probabilità di guarire qualunque debolezza di vista amaurotica e qualunque amaurosi perfetta, qualora siano nate d'improvviso o sviluppate con prontezza, poichè l'esperienza dimostra che, in questi casi, si può più frequentemente e più presto conoscere il complesso delle cause della malattia che non quando essa impiega molti anni a svilupparsi (*Beer*, *Lehre von den Augenkr.*, *B.* 2, *p.* 454-56). Questa osservazione coincide perfettamente col ragguaglio di Schmucker, il quale dice, che molti di questi casi d'amaurosi formatasi all'improvviso, di cui egli ebbe notizia, erano stati curati con maggiore facilità di quelli che eransi sviluppati a poco a poco (*Vermischte Chir. Schriften*, *B.* 2).

Può accadere un caso, che anzi accade assai frequentemente, così dice il prof. Beer (caso che, considerando l'imperfetta etiologia dell'amaurosi, non debbe recar meraviglia) che il chirurgo dopo accuratissimo esame non possa assolutamente scoprire nessuna causa particolare dell'amaurosi, ed allora la prognosi debbe per tutti i riguardi essere assai incerta e sfavorevole, non potendosi far uso che d'un metodo di cura empirico, il qual ben di rado corrisponde a' desiderj; e quando anche, così operando, si ottenga la guarigione, essa debbesi il più delle volte all'accidente.

L'occhio ammalato, come si vedrà nel ragguaglio di ciascuna specie particolare d'amaurosi, trovasi talvolta in uno stato tale che si può pronosticare con tutta certezza o più presto o più tardi la incurabilità perfetta della malattia, e ciò anche nel caso che l'ammalato fruisca ancora d'un qualche grado di vista.

Hannovi certi ammalati d'amaurosi in cui qualunque metodo di cura torna dannoso, e la malattia prosiegue senza interruzione ad avanzarsi alla cecità compiuta e permanente. Questa osservazione si riferisce specialmente a' rimedj locali, del pericolo de' quali, sotto certe circostanze, debbesi sempre rendere avvertito l'ammalato con somma cura.

Generalmente parlando, quanto più perfetta è l'amaurosi, e quanto più lungo è il tempo che l'ammalato è rimasto privo della vista e d'ogni sensibilità alla luce, tanto minore è la speranza ch'egli possa ricuperare la vista.

Quando un occhio è rimasto privo di vista per amaurosi e il chirurgo non può trovare che poche o nessuna causa della malattia, avvi gran ragione di temere che anche l'altro possa diventar cieco; e questo fatto è ampiamente comprovato dalla sperienza, con pochissime eccezioni.

Secondo Beer, non è fondata sulla sperienza l'idea d'alcuni autori, che gli ammalati d'amaurosi, in cui si riscontra l'iride ancor mobile e la pupilla non molto dilatata, siano suscettivi di guarigione e possano essere curati con maggiore facilità che non altri in cui l'iride è perfet-

tamente immobile e la pupilla dilatata all' eccesso. Perocchè talvolta, durante la cura, od anche spontaneamente, l' iride, dopo essere stata immobile interamente, torna a ricuperare la forza di muoversi, ma l'ammalato non può nello stesso tempo riavere un benchè minimo grado di vista; ed altronde molti casi d' amaurosi perfetta vengono guariti senza che l'iride ricuperi la sua mobilità, e la pupilla rimane dilatata per tutto il resto della vita (*Lehre von den Augenkr. B.* 2. *p.* 458). Anche Richter opina che lo stato mobile od immobile della pupilla non possa considerarsi quale circostanza favorevole. Talvolta, dic'egli, l' amaurosi può essere guarita quando essa è accompagnata con pupilla dilatata straordinariamente ed interamente priva di moto; e talvolta la malattia riesce incurabile, non ostante che la pupilla sia di grandezza naturale e capace di moto. Hannovi similmente degli esempj, in cui la pupilla ricuperò la sua mobilità durante la cura, sebbene non sia accaduto lo stesso a riguardo della vista (*Anfangsgr. der Wundarzn. B.* 3. *p.* 424, *Gott.* 1795).

In alcuni rari esempj, riferisce Beer, che l' amaurosi fu guarita da qualche sintoma morboso apparentemente accidentale, senz' alcun ajuto dell' arte; come, p. es., da emorragia dal naso, da febbre intermittente, da colpi sulla testa, ec. Lo stesso valente scrittore fece con esito felice in ambedue gli occhi di un ammalato, l'operazione della cateratta, che antecedentemente era stata depressa troppo verso la retina e aveva dato origine con la sua pressione all' amaurosi, la quale, dopo di essere continuata per otto anni, venne a cessare d' improvviso essendo l' ammalato caduto dal letto ed avendo percossa la terra col vertice della testa (*Lehre von den Augenkr. B.* 2, *p.* 458).

Le seguenti osservazioni del prof. Beer, concernenti la prognosi, non mancheranno d' essere interessanti. Hannovi alcune specie d' amaurosi che vanno scemando per gradi da sè; tali sono, p. es., quelle che nascono da ubbriachezza o da effetto di veleni narcotici, come della bella donna, dell' oppio, del giusquiamo, ec.

L' amaurosi imperfetta cessa talvolta senza nessun ajuto dell' arte, in conseguenza di qualche altra malattia come d' una eruzione cutanea, di sgorgo di materie dall' orecchie, di flusso emorroidale o mestruale, ec.

In molti casi, in cui il chirurgo con metodo scientifico od anche empirico ha la sorte di guarire l' amaurosi, continua non ostante a ciò per tutta la vita un grado considerabile d'ambliopia, e più specialmente quando l' amaurosi sia stata perfetta.

Talvolta l' ammalato ricupera in gran parte od in tutto la vista d' un occhio, mentre l' altro continua a restar cieco; ovverò ricupera la vista assai più presto dell' uno che dell' altro, sebbene fossero stati presi d' amaurosi nello stesso tempo e nello stesso grado.

Accade sovente che, sebbene durante la cura si ricuperi un grado importante di vista, pure questa facoltà è limitata a qualche punto della retina, cosicchè l'ammalato non può veder bene gli oggetti se non quando giacciono in una direzione particolare, mentre in altre direzioni essi sono invisibili, od assai confusi (*Beer, Lehre von den Augenkranckheiten, Band.* 2, *p.* 459-60).

Il professore Scarpa di Pavia ha dato un ragguaglio eccellente di prognosi concernente l'amaurosi. Alcune però delle sue dottrine, stabilite sulla patologia umorale, sono ipotetiche; per la qual cosa le ommetteremo nella relazione seguente. Merita pur anche di sapersi che il caso d' amaurosi supposta derivare da offesa del nervo sopraorbitale, non è sempre incurabile. Scarpa non conosce che un solo caso di questa specie, quello cioè menzionato da Valsalva (*Dissert.* 2, §. 11). Hey riferisce però alcuni esempj addizionali (*Med. Obs. and Inquir. vol.* 5); Larrey (*Mem. de Chir. Militaire, t.* 4, *p.* 181), ed il dott. Hennen (*Principles of military Surgery, p.* 346, *ed.* 2) ne adducono alcuni altri. Secondo il sig. Wardrop l'amaurosi non ha luogo se non quando questo nervo è ferito od offeso, ma non quando è tagliato: poichè talvolta si può guarire questa cecità col tagliare interamente il nervo presso alla sua origine (*Essays on the Morbid Anatomy of the Human Eye vol.* 2, *p.* 180).

Scarpa divide l' amaurosi in *perfetta* od *imperfetta*, *inveterata* o *recente*, *continua* o *periodica*.

L' amaurosi perfetta inveterata, accompagnata con offesa della sostanza che

costituisce l' organo immediato della vista, secondo Scarpa, è malattia assolutamente incurabile. L' *imperfetta e recente* e particolarmente quella ch' è *periodica*, comunemente può essere guarita, essendo essa per lo più dipendente da simpatia collo stato del ventricolo e delle prime vie, o da cause, le quali, sebbene affliggano l'organo immediato della vista, sono suscettibili d' essere vinte, senza lasciare nessun vestigio di organizzazione indebolita nel nervo ottico o nella retina.

Quando l' amaurosi è continuata per molti anni, in persone d' età avanzata, la cui vista è stata debole fin dalla giovinezza; quando essa ha fatto lenti progressi, cominciando con morbosa irritabilità della retina e proseguendo per gradi, con diminuzione del senso di questa parte, fino alla cecità perfetta; quando la pupilla è immobile, non circolare, ed assai dilatata; quando essa è dilatata a grado tale che pare esser l' iride mancante, e che il margine di questa apertura è irregolare e dentato; e quando il fondo dell' occhio, indipendentemente dall' opacità della lente cristallina, presenta un pallore insolito e come corneo, talvolta vergente al verde, e riflesso dalla retina ingrossata, si può stabilire che l' amaurosi non è più suscettibile di guarigione. Kieser è del parere di Scarpa nel tenere questa alterazione come d' augurio infelice, ed aggiunge che essa non ha luogo se non se nei casi di vecchia data, e che, quando è considerabile, la malattia non è più suscettibile di guarigione. Langenbeck però è d' opinione diversa da quella di questi due autori, e particolarmente da quella di Kieser; ed assicura d' aver veduto non solo questo scoloramento del fondo dell'occhio ne' primi stadj dell' amaurosi, ma alcuni ammalati in tale stato che guarirono prontamente. Io ho letto con grande attenzione la storia dei casi ch' egli riferisce per prova del suo assunto e l' ho trovata assai soddisfacente. Egli conviene cogli altri scrittori nell' attribuire questa apparenza ad un' alterazione morbosa della retina, e prescrive per la cura piccole dosi di ossimuriato di mercurio e le frizioni mercuriali al sopracciglio ed alle tempia (*Langenbeck, Neue Bibl. fur die Chirurgie B.* 1, *p.* 64-69, *etc. Gottingen*, 1815.)

Scarpa ritiene come incurabili i casi in cui la malattia è accompagnata con dolore per tutta la testa e con sensazione continua d' ingrossamento del globo dell' occhio; quelli che sono preceduti da eccitamento violento e protratto del sistema nervoso, e quindi da debolezza generale e da languore della costituzione, come dopo l' onanismo, i piaceri venerei precoci, e l' ubbriachezza. Non havvi pure nessun rimedio che giovi ne' casi accompagnati con accessi epilettici o con frequente emicrania spasmodica; nè in quelli che sono conseguenza di lunga ottalmia interna. Così pure sono incurabili i casi prodotti da violente concussioni della testa, da colpi portati direttamente sull' occhio, da violenta contusione o da qualunque altra offesa del nervo sopraorbitale, e ciò tanto se la malattia si sviluppi subito dopo il colpo, od alcune settimane dopo la cicatrizzazione della ferita al sopracciglio. L' amaurosi è incurabile anche quando è prodotta da corpi stranieri nel globo dell'occhio, da lue venerea o da esostosi intorno all' orbita; e finalmente essa è assolutamente incurabile quando sia congiunta con cangiamento manifesto della figura e delle dimensioni del globo dell' occhio.

Per lo contrario tutti i casi d'amaurosi imperfetta e recente, sia poi la cecità totale o parziale, sono per l' ordinario suscettibili di guarigione, quando non siano prodotti da cause che abbiano contusa o distrutta la struttura organica del nervo ottico o della retina; la qual cosa si avvera specialmente quando la retina è in qualche grado sensibile all' azione della luce. I casi di amaurosi improvvisa e recente, in cui la pupilla non è dilatata eccessivamente, e in cui il suo circolo si conserva regolare, restando il fondo dell' occhio del suo colore nero cupo; i casi accompagnati con qualche dolore acuto e continuo della testa, e del sopracciglio o con qualche senso di costrizione nel globo dell' occhio; quelli che procedono da collera violenta, da profondo dolore, da terrore, da eccessiva pienezza di ventricolo, da cattivo stato di questo viscere, da pletora generale, da qualche malattia parziale della testa, da soppressione de' mestrui, degli sgorghi sanguigni abituali dal naso, dalle moroidi, etc; da gran perdita di sangue, da debolezza nervosa non inveterata, in soggetti giovani, sono tutti, generalmente parlando, suscettibili di guarigione. L' amaurosi è pur anche d'ordi-

nario guaribile, quando è prodotta da convulsioni, da sforzi per parto difficile; o quando nasce durante il corso o sul finire d' una febbre intermittente od acuta; o quando è periodica, ed assale ad intervalli come sarebbe tutti i giorni, ad ogni terzo giorno, ad ogni mese, ec. (*Scarpa, Osservazioni sulle malattie degli occhi, cap.* 20, *Venezia* 1802).

Generalmente, quando la cura sortisce esito felice, la ricuperazione della vista si fa co' medesimi effetti caratteristici che si osservarono durante l'avanzamento graduato della malattia, ossia hanno luogo le medesime apparenze, come se si vedessero de' lampi, de' ragnateli, delle reti, della nebbia o delle sostanze brillanti (*Beer, Lehre von den Augenkr. b.* 2, *p.* 460; *Wien.* 1817).

Al principio della cura accade anche che ritorni l' obbliquità della vista, e questo è uno dei sintomi più costanti d'amaurosi imperfetta. Il sig. Hey osservò particolarmente questa circostanza in alcuni casi che molti anni fa ebbe a vedere; e dice che questo fenomeno era rimarcabilissimo nelle persone che avevano perduta interamente la vista in ambidue gli occhi; poichè in esse pareva che i raggi più obbliqui fossero i primi a fare impressione percettibile sopra la retina, ed a mano a mano che la tonica nervosa ricuperava la sua sensibilità, la vista diventava più retta e naturale (*Obs. and Inqu. vol.* 5).

CURA DELL'AMAUROSI O DELLA GOTTA SERENA

Quando si possa curare radicalmente l' amaurosi a tenore de' principj dell'arte e non empiricamente, si debbono conoscere le cause della malattia, e toglierle se fia possibile, come nella cura di qualunque altra malattia. Quanto spesso però sia impossibile raggiungere l' uno o l'altro di questi scopi, apparirà assai chiaro dalle osservazioni precedenti e particolarmente da quelle che concernono la etiologia di questa malattia; onde non è da maravigliarsi che l' amaurosi si frequentemente resista a tutti gli sforzi che si fanno per curarla.

Il metodo di cura debbe essere regolato primieramente dal numero e dalla specie delle circostanze che determinano la forma della malattia, e quindi dalla sua presenza, dalla sua durata e dal suo grado. Quando non si conoscano che le cause principali, si può sempre istituire un metodo di cura ragionato; sebbene in questo caso sia assai necessario rivolgere massima attenzione a tutti quegli effetti morbosi della costituzione, e dell' occhio in particolare, che non sembrano avere alcuna connessione colle cause dell'amaurosi, ed esistere se non come semplici difetti accidentali contemporanei.

Dove non si possa assegnare nessuna causa dell' amaurosi, il chirurgo non può non adottare qualche metodo di cura empirico; ma, esclama il professor Beer, guai a quell' ammalato il cui chirurgo tira a sorte, come al lotto, il primo rimedio che gli viene in testa tra i molti celebrati in questa malattia!

Ad oggetto di schivare siffatto metodo erroneo, ed in ogni evento per non far male dove non si possa far bene, e non accecar del tutto chi non è cieco che per metà, invece di migliorare od almeno di conservare quella poca vista che rimane, dovrà il chirurgo operare con grandissime precauzioni, ed aver sempre presenti prima di tutto la costituzione, il sesso e l'età dell' ammalato; in secondo luogo, le occupazioni ordinarie ed il metodo di vivere di esso; e finalmente le apparenze morbose principali sotto a cui la malattia è cominciata e si è sviluppata (*Beer, Lehre von den Augenkr. b.* 2, *p.* 462). Quello però che gli riuscirà di grande ajuto, sarà l' esatta cognizione de' rimedj per l' amaurosi in generale, e le circostanze nelle quali è probabile che l' uso di questo o di quel rimedio possa tornar utile o dannoso. Io non so che nessun altro scrittore sia stato più minuzioso e sottile del professore Beer a questo proposito, sebbene le sue opinioni (come si è già veduto) siano per molti rispetti diverse da quelle di Richter e di Scarpa; poichè, come usano i chirurghi di questa metropoli, egli ben di rado si serve del metodo emetico di cura, che, secondo le sue dottrine, non solo è inefficace, ma pernicioso, qualora la cecità sia accompagnata con trasporto di sangue alla testa ed agli occhi, con pletora, con aumento di circolazione, o (ciò che debbesi sottintendere) con diatesi flogistica. Le opinioni di Beer, concernenti l'uso dell' emetico e d' altri mezzi per la cura dell' amaurosi, si potranno vedere parte nella continuazione di questo articolo, ma specialmente nella spiegazione più completa delle sue dottrine che si farà a miglior luogo. (V. *Gotta serena*). Procu-

rerò intanto di dare un raggoaglio generale della pratica raccomandata da Schmucker, da Richter, e da Scarpa, secondo l'ordine delle cause adottato dal secondo di questi valenti scrittori, e già dettagliato superiormente; poichè non occorre replicare che il metodo di cura più proprio e più ragionato è quello che si può dirigere contra le cause della malattia. Chiuderemo quindi questo articolo colla descrizione delle quattro forme in cui il professor Beer divide l' amaurosi, e colla storia delle loro varietà, sintomi e metodo di cura, secondo la dottrina e la sperienza di questo oculista eccellente.

In quella specie d'amaurosi che deriva dalla prima classe di cause specificate da Richter, da quelle cioè che sembrano produrre la malattia a cagione di pienezza preternaturale e di dilatazione de' vasi sanguigni del cervello o dell' occhio, l'indicazione evidente è quella di diminuire la quantità del sangue ed il trasporto di esso alla testa. A quest' oggetto si caverà sangue dal braccio, dall' arteria temporale o dal piede; e si replicherà il salasso finchè sarà necessario, cominciando ciò che sarà ben fatto, dal cavarne da dodici in sedici once. Schmucker consiglia anche di applicare dieci o dodici sanguisughe al collo ed alle tempia. L'efficacia del salasso nella cura di certi casi particolari di gotta serena è autenticata da gran numero di esempj. Richter parla d' una donna che essendosi sgravata d' un bambino rimase cieca, ma che ricuperò bentosto la sua vista dopo un solo salasso dal piede; e un'altra donna, ch' era diventata cieca già da parecchie settimane, guari spontaneamente dopo un' emorragia dal naso (*Anfangsgr. der Wundarzn. B.* 3, *p.* 442).

Talvolta il salasso riesce inefficace, se non è avvalorato dalla cavata di sangue locale. Si applicano a questo effetto le sanguisughe alle tempia, o le coppette scarificate al dorso ed alla parte posteriore del collo. Se la malattia va congiunta colla clorosi, o colla cessazione del flusso emorroidale, si applicheranno le sanguisughe al perineo, alla parte interna delle coscie, od all'osso sacro. La sanguigna locale vale però assai di rado, se prima non si è diminuita la massa del sangue colla lancetta usata prudentemente. Oltre al salasso può il chirurgo nello stesso tempo servirsi con vantaggio d' altri mezzi, come, p. es., di clisteri ammollienti, di purganti, di vescicatorj, di pediluvj caldi, ec.

In alcuni casi tutti i rimedj mentovati non producono l'effetto desiderato, anche quando si è continuato a farne uso finchè la forza del polso e della costituzione lo permettono. In questo caso la continuazione della malattia può dipendere o dalla soppressione di qualche flusso sanguigno abituale, o da qualche altra causa della prima classe. Nel primo di questi casi (dice Richter) la sperienza dimostra che la malattia non è per cessare prima che siasi ristabilita l'evacuazione abituale da cui dipende, non ostante che si faccia uso di qualsivoglia altra specie di evacuanti. Egli riferisce che una donna, la quale aveva perduto la vista in conseguenza di improvvisa soppressione de' mestrui, non potè ricuperarla se non tre mesi dopo che lo scolo mestruale fu riordinato, sebbene si fosse fatto uso di ogni sorta di evacuazioni. E narra anche il caso d' un' altra donna rimasta cieca già da mezzo anno e senza mestrui, cui furono applicate replicatamente le sanguisughe alle parti esterne della generazione. Tutte le volte che le si applicarono le sanguisughe ricomparve in parte la mestruazione; e pel tempo che essa durava (circa due ore) la donna ricuperava un qualche grado di vista (*Anfangsgr. der Wundarzn. B.* 3, *p.* 443).

Per quel che concerne l' amaurosi procedente da soppressione de' mestrui, Scarpa raccomanda le sanguisughe alle labbra delle pudende, il bagno caldo a' piedi, e, dopo d' aver dato l' emetico, le pillole risolventi di cui parlerò a momenti. Se questi mezzi non producono buon effetto ristabilendo lo scolo mestruale, egli dice che debbesi avere gran fiducia in una corrente d' elettricità fatta passare dalle reni a traverso la pelvi, in tutte le direzioni, e quindi replicate volte alle cosce ed a' piedi. Egli poi raccomanda di non perdere la speranza qualora non si ottenga buon effetto da principio, poichè questo metodo di cura è coronato da esito felice dopo un esperimento di parecchie settimane.

Quanto all' amaurosi che deriva da soppressione di abituale e copioso flusso emorroidale, Scarpa loda assai l'applicazione delle mignatte e de' fomenti alle vene emorroidali, quindi l' emetico e dopo questo le pillole aperitive qui appresso descritte (*Saggio d'osservazioni e di*

esperienze sulle principali malattie degli occhi, cap. 19).

Quando la malattia non proviene da soppressione di nessun flusso di sangue abituale, e che il metodo evacuante non riesce proficuo, Richter è d'opinione che il chirurgo sia giustificato abbastanza; conchiudendo che i vasi dilatati preternaturalmente non hanno riacquistato il loro proprio tono e diametro, e che si debbe passare all'uso di rimedj topici corroboranti e particolarmente dell'acqua fredda. In questa specie di caso, Richter fa le difese delle lozioni e del bagno di tutta la testa con acqua fredda specialmente intorno agli occhi; metodo che egli dice poter essere praticato dopo le evacuazioni con efficacia rimarchevole e singolare.

Quando poi neppure così operando non si può ridonare la vista, Richter ci avverte di ricorrere a que' mezzi che sono atti a stimolare i nervi ed a togliere il torpore del nervo ottico particolarmente. Fra questi ultimi rimedj egli tiene per principali e più efficaci gli emetici. I soldati, che hanno perduto la vista facendo marce sforzate nella calda stagione, assai comunemente la ricuperano col salasso adoperato prontamente o coll'emetico dato il giorno dopo (*Schmucker, Chirurg. Wahrnehmungen, I. Theil*).

Passiamo ora a considerare quella specie di gotta serena che è riguardata come effetto di qualche irritazione non naturale. In questa, secondo i precetti di Richter, debbesi procurare di scoprire quale sia la irritazione particolare e tentare di toglierla affatto. Quando non la si possa scoprire esattamente, egli raccomanda generalmente di servirsi di que' rimedj che diminuiscono la sensibilità de' nervi, e li rendono meno atti a risentire l'azione di qualunque genere d'irritazione.

Talvolta l'irritazione è riconoscibile e la si può togliere, e non ostante a ciò può continuare l'effetto ossia la cecità. Richter in questo caso è d'avviso che il chirurgo debba procurare di togliere l'impressione lasciata dall'irritazione sui nervi coll'uso degli anodini, od anche di togliere il torpore de' nervi coll'uso de' rimedj stimolanti.

Ma, secondo Schmucker, Richter e Scarpa, l'amaurosi imperfetta guaribile comunemente dipende da qualche malattia, o da qualche irritazione esistente nel sistema gastrico, complicata occasionalmente colla debolezza nervosa generale, nella quale hanno parte anche gli occhi. Quindi, nella pluralità de' casi, siamo sicuri che l'indicazioni principali sono: liberare il canale intestinale da ogni materia irritante, rinforzare i visceri chilopoietici, e rinvigorire il sistema nervoso in generale, e quello degli occhi in particolare.

Per un adulto si disciolgano tre grani d'antimonio tartarizzato in quattro once di acqua, e gli si porga un cucchiajo di questa dissoluzione ad ogni mezz'ora, finchè succeda la nausea ed un vomito abbondante. Il giorno dopo gli si diano alcune polveri aperitive fatte con un'oncia di supertartrato di potassa e con un grano d'antimonio tartarizzato diviso in sei parti eguali. L'ammalato prenderà una di queste polveri la mattina, un'altra quattr'ore dopo, e la terza la sera; per otto o dieci giorni consecutivi. Queste polveri produrranno qualche nausea e procureranno delle scariche degl'intestini alquanto più abbondanti del naturale, e fors'anche nel corso del giorno un po' di vomito. Se l'ammalato, durante l'uso di queste polveri, avesse vani sforzi di vomito, e si lagnasse d'amarezza di bocca, di perdita d'appetito, senza guadagnar nella vista, si prescriverà di nuovo l'emetico come da principio. Lo si ripeterà poi per la terza e per la quarta volta, se lo stato morboso del sistema gastrico, l'amarezza di bocca, la tensione degl'ipocondrj, i rutti acidi, e l'inclinazione al vomito lo renderanno necessario. Il primo emetico sovente non produce che qualche vomito di materia acquosa mista con un poco di mucco; ma, qualora sia replicato pochi giorni dopo le polveri risolventi, allora produce una evacuazione considerabile di materie gialle e verderognole, che recherà gran sollievo al ventricolo, alla testa ed agli occhi.

Dopo d'avere per tal maniera vôtato il ventricolo, si prescriveranno le pillole risolventi di Schmucker o di Richter, le quali sono composte come segue:

℞. Gum. Sagapen.
— Galban. } an. dr. j
Sap. Venet.
Rhei optim. dr. jss
Tart. emet. gr. xvj
Succ. liquir. dr. j, fiant pilulae gran. quinque.

Di queste pillole se ne prenderanno tre mattina e sera per un mese o per sei settimane:

R. Gum Ammon.
Ass. Faetid.
Sap. Venet.
Rad. Valer. s. p.
Summit. Arnicae } ana dr. ij
Tart. Emet. gr. xviij. Fiant pilulae gran. quinque.

E di queste se ne prenderanno sei tre volte al giorno per molte settimane.

Queste pillole riusciranno più grosse di quelle ordinate da Schmucker e da Richter, affinchè ciascuna dose abbia ad essere di numero minore; perocchè la comune de' malati di questi paesi troverebbe assurdo di pigliare 15 pillole tre volte il giorno.

Quando col metodo di cura sopra enunciato siasi migliorato lo stato del ventricolo, ed in parte anche la vista, si prescriveranno rimedj da corroborare gli organi digestivi e da eccitare il vigore del sistema nervoso in generale e quello dei nervi dell'occhio in particolare. Si prescriverà quindi una polvere composta con un'oncia di china e mezz'oncia di valeriana, divisa in sei parti uguali, da prendersene una mattina e sera in qualche veicolo conveniente, almeno per cinque o sei settimane. Durante questo tempo, l'ammalato si nutrirà di cibi teneri e sugosi, di brodi salubri e di pur moderata quantità di vino, e farà qualche esercizio in aria buona. Ad oggetto di eccitare l'azione de' nervi dell' occhio sarà di gran giovamento il vapore dell'ammoniaca diretto verso l'occhio. Si farà uso di questo rimedio col tenere vicino all'occhio un piccolo vaso in cui sia posto del liquore ammoniacale, onde quest'organo abbia a sentire un bruciore prodotto dai vapori dell'ammoniaca, i quali faranno sgorgare copiosa quantità di lagrime, ed arrossare l'occhio in meno di mezz'ora; si sospenderà allora l'uso dell'ammoniaca, e lo si replicherà per ugual modo tre o quattro ore dopo. Si continuerà con questo metodo fino alla cura completa dell'amaurosi imperfetta. Si farà uso de' vapori d'ammoniaca tosto che si sarà liberato il ventricolo da tutte le materie irritanti, e non si tralasceranno se non molto tempo dopo la totale guarigione dell'occhio.

Si potrà pure avvalorare l'azione di questi vapori con altri stimolanti esterni, applicati a quelle parti del corpo che simpatizzano di più cogli occhi. Di questo genere sono i vescicatorj alla nuca, le frizioni al sopracciglio col liquore anodino, l'irritazione de' nervi delle narici colle polveri starnutatorie, come quella composta di due grani di turbit minerale e d'uno scrupolo di polvere di betonica, e finalmente con una corrente di elettricità. Per quel che concerne alcune osservazioni addizionali sull'effetto dell'elettricità nell'amaurosi si vegga l'articolo *Gotta serena*.

La corteccia peruviana, sì efficace nella cura delle febbri intermittenti, lungi dal guarire l'amaurosi periodica, pare anzi che la esacerbi col renderne più frequenti le accessioni e di durata maggiore. Altronde poi questa malattia si cura assai comunemente ed in tempo assai breve, col dare prima gli emetici, poi le pillole aperitive composte di antimonio tartarizzato e di sostanze gommose e saponacee, e finalmente i corroboranti e anche la china, che da principio riuscirebbe inutile e dannosa.

E tale è il metodo di cura del prof. Scarpa, che s'accorda colle opinioni già citate di Richter riguardo all'effetto della corteccia nell'amaurosi periodica. Quasi che i pratici fossero destinati ad esser sempre d'opinioni diverse, e gli studenti a trovarsi imbarazzati. Beer riferisce di aver veduto due soli casi di amaurosi periodica intermittente, i quali furono curati perfettamente con larghe dosi di corteccia. Egli ha pure veduto altre amaurosi accompagnate con febbre intermittente; ma che cessarono spontaneamente insieme co' parossismi della febbre senza applicare nessun rimedio locale agli occhi. Talvolta, quando i parossismi ritornavano frequentemente, dopo che erano cessati, osservò restare considerabile debolezza di vista; ma questa passava da sè, tranne un solo caso, in cui le funzioni dell'occhio si ristabilirono perfettamente coll'uso dell'arnica insieme cogli amaricanti (*Beer Lehre von den Augenkr. B.* 2, *p.* 565).

Ne' due casi che non erano accompagnati con febbre, l'umore vitreo durante il parossismo aveva l'apparenza d'essere torbido, ma riacquistava la sua chiarezza naturale tutte le volte che ritornava la

vista, la mancanza della quale era completa. E qui abbiamo un altro esempio di annebbiamento dietro la pupilla che non impedì la cura dell' amaurosi e passò assai prontamente. L' opacità che, parlando della prognosi, si è detto aver Langenbeck trovato non impedire la guarigione di certi casi, potrebbe aver avuto la sua sede nell' umor vitreo e non essere derivata da malattia della retina.

Scarpa dice che il metodo soprammentovato di curar l'amaurosi imperfetta recente riesce nel maggior numero de' casi, quando la malattia non è che simpatica o dipendente da stato morboso del sistema gastrico. Hannovi però dei casi, nella formazione de' quali agiscono molte altre cause oltre alle più comuni e già determinate. Queste richieggono l' uso di rimedj particolari da aggiugnersi a quelli di cui si è già fatto parola. Tale è, per esempio, l'amaurosi imperfetta che nasce d'improvviso in conseguenza di eccessivo riscaldamento del corpo, dall' essere restati esposti al sole, o da violenta collera ne' soggetti pletorici. Questo caso richiede in particolare le cavate di sangue generali e locali, e l' applicazione dell' acqua fredda agli occhi ed alla testa. Dopo di ciò si porgerà un emetico; e quindi un purgante di tartrato di potassa, o piccole e replicate dosi d' antimonio tartarizzato. Riferisce Schmucker d' aver guariti col salasso e coll' emetico sovventi volte alcuni soldati, che avevano perduto la vista facendo marce sforzate nella calda stagione, e con gravi pesi. Nell' amaurosi prodotta improvvisamente da collera violenta, l' emetico è la medicina più indicata dopo il salasso, a cagione che la cecità che nasce in tal maniera è sempre accompagnata con amarezza di bocca, con tensione agl' ipocondrj e con nausea continua. Richter riferisce la storia d' un sacerdote che divenne completamente cieco dopo una passione furiosa, e che ricuperò la vista il dì seguente per mezzo d'un emetico somministrato coll'intenzione di togliere alcuni sintomi di malattia biliosa nel ventricolo.

Il metodo di Scarpa per la cura dell' amaurosi imperfetta prodotta da febbri, da profondo dolore, da gran perdita di sangue, da studio troppo intenso o da esercizio troppo sforzato degli occhi sopra oggetti assai piccoli e brillanti, consiste esso pure nel togliere ogni irritazione dal ventricolo, e quindi nel rinforzare il sistema nervoso in generale ed i nervi dell' occhio in particolare. Nel caso prodotto da febbri si prescrivano l' emetico e le pillole aperitive, quindi la corteccia, i marziali e gli amaricanti, e l' applicazione de' vapori d' ammoniaca all'occhio stesso.

Quando la malattia è stata originata da afflizione o da spavento, si debbono purgare il ventricolo e gl'intestini coll'antimonio tartarizzato e colle pillole aperitive, e compiere la cura colla corteccia e colla valeriana, coll'applicazione del vapore d' ammoniaca agli occhi, con cibi nutritivi e di facile digestione, col tener l' ammalato in allegria, rivolgendo la sua mente ad oggetti piacevoli e col raccomandargli un esercizio moderato. Dicesi che l' amaurosi procedente da spavento richiegga maggiore perseveranza in questi mezzi che non quella che deriva da afflizioni (*Scarpa, Osservazioni, cap.* 19).

La terza specie di gotta serena, quella cioè che procede da cause debilitanti, è di due generi: nel primo la malattia è conseguenza della debolezza generale del corpo; nel secondo è effetto della debolezza parziale dell' occhio che non si estende a tutta la costituzione.

Secondo Scarpa l' amaurosi incompleta originata da generale debolezza nervosa, da copiose emorragie, da convulsioni *ab inanitione* e da studj protratti a lungo, massime a luce di candela, è piuttosto caso di debolezza di vista per affaticamento dei nervi, di quelli specialmente che costituiscono l' organo immediato della vista, che non una vera amaurosi. Quando questa malattia sia di fresca data ed in soggetti giovani, può essere curata od alleggerita col vôtare il canale alimentare mediante piccole e ripetute dosi di rabarbaro, e passando quindi all'uso de' tonici e de'cordiali. L' ammalato si guarderà contemporaneamente da tutte le cose che possono indebolire il sistema nervoso e quindi la vista. Dopo d' avere purgato il ventricolo e gl' intestini, si prescriverà la decozione di corteccia e di valeriana, o l' infusione di quassia con poche goccie d' etere solforico in ciascuna dose, e si farà uso di vitto nutritivo e di facile digestione. Si potranno applicar localmente anche i vapori spiritosi aromatici (di che si farà parola all' articolo *Ottalmia*); o se questi tornassero inutili, si passerà al vapore

dell' ammoniaca. L' ammalato farà del moto, sì a piedi che a cavallo od in cocchio, in luoghi ed in tempi d' aria asciutta e calda, ed userà dei bagni di mare. Sfuggirà con grande cura tutti i pensieri fastidiosi, e si guarderà bene dal fissare gli occhi in oggetti piccoli e lucenti. A mano a mano che va crescendo l' energia del sistema nervoso e che si rinforza la costituzione, va migliorando anche la vista. Ad oggetto poi di difendere e di migliorare questo utilissimo senso, l' ammalato adotterà, sopra ogni cosa, tutti i mezzi capaci di dar forza allo stomaco, e modererà l' impressione della luce sulla retina; ciò che otterrà facilmente portando occhiali verdi tra luoghi dove la luce sarà assai viva (*Saggio di Osservazioni, cap.* 15).

Quando poi la debolezza è limitata soltanto all' occhio, Richter è d' avviso che non sia d' uopo se non di applicazioni corroboranti locali. Egli ritiene come uno tra' mezzi migliori per rinforzare l'occhio, il bagnarlo con acqua fredda. L'ammalato applicherà su tutta la faccia e sulla fronte una compressa piegata otto volte ed ammollata in acqua fredda, e continuerà a tenerla finchè l' acqua si conservi fredda; ovvero applicherà l' acqua fredda all' occhio ed alla faccia colla mano involta in un pannolino.

Si può anche corroborare l'occhio applicando pure ripetutamente piccoli vescicatorj semilunari verso sopra le sopracciglia a forma di rubefacienti. Richter loda assai anche le fregagioni ripetute parecchie volte il giorno sulla palpebra superiore con una mistura di tintura di cantaridi e spirito di serpillo, avendo somma cura che il liquore non venga a contatto dell' occhio. Generalmente parlando in questo caso si potrà far uso di rimedj aromatici e spiritosi (*Anfangsgr der Wundarzn. B.* 2, *p.* 452).

Qualora assegnar non si possa nessuna causa della malattia, il chirurgo trovasi pur giustificato di passare all' uso di quei rimedj che l' esperienza ha dimostrato utili nell' amaurosi, sebbene non si conosca sopra quali principj. I rimedj principali di questo genere sono : gli emetici a piccole dosi tanto da produrre nausea, o vero a dosi maggiori, secondo l'occasione, affin di eccitare il vomito ; le pillole di Schmucker di cui abbiamo già esposta la composizione, avvalorate talvolta coll' arnica e colla valeriana ; le preparazioni di mercurio, o sole, o pur insieme colla sarsapariglia, colla cicuta o col solfo dorato di antimonio; la polvere di valeriana o sola, o colla decozione di china, sì l' una che l' altra insieme col sotto-carbonato d' ammonica o coll' etere solforico ; la pulsatilla ; sì in forma di estratto che d' infusione; l' estratto di giusquiamo bianco o solo, o vero col vino di antimonio, e varie altre medicine e topici di che si parlerà all'articolo *Gotta serena.* Il lettore discorrerà anche quest' ultimo articolo prima di pensare a nessuna cura empirica, e troverà in esso molte precauzioni ed istruzioni date da Beer e concernenti i rimedj per l' amaurosi in generale. Alle osservazioni di questo autore abbiamo aggiunte anche le nostre sullo stesso proposito, che ci sono sembrate interessanti.

Nell' esame seguente dell' amaurosi, si tratterà principalmente degli eccellenti scritti del professore Beer; ed il lettore troverà una storia di questa malattia, e delle sue varietà, più finita di qualunque altra che siasi avuta finora in Inghilterra. I soli punti su cui Beer forse si azzarda un po' troppo, sono quelli concernenti l' etiologia di parecchi casi ; in che egli dà a divedere la solita credulità de' chirurghi del continente. Insieme colle sue osservazioni, ci siamo presi la libertà di mischiare alcune poche osservazioni addizionali, poco badando alla lunghezza dell' articolo dove la materia era nuova ed interessante.

DELLE DIFFERENTI FORME D'AMAUROSI IN GENERALE

Beer annovera quattro specie d' amaurosi.

La prima specie è l'amaurosi genuina non complicata, il sintoma caratteristico della quale consiste particolarmente ed interamente in una diminuzione o perdita di vista, senza nessuna alterazione morbosa all' organizzazione dell' occhio.

La seconda è quella che, oltre all' essere accompagnata con diminuzione o perdita totale di vista, è anche accompagnata con apparenze di malattia nella organizzazione dell'occhio.

La terza è quella in cui, insieme coi principali sintomi riferiti, debolezza cioè o perdita di vista, hannovi anche altri fenomeni morbosi nella forma dell'occhio

in generale, o nella sua tessitura particolare e specialmente nell'azione delle parti irritabili.

La quarta finalmente, dice Beer, è quell'amaurosi in cui si trovano più o meno complicati tutti i sintomi caratteristici de' tre casi precedenti (*Lehre von den Augenkr. b.* 2, *p.* 478).

Prima specie d' amaurosi del professor Beer.

L' amaurosi genuina non complicata, consistente in una semplice diminuzione o perdita di vista, senza nessuna apparenza d'altro difetto, è una delle forme meno comuni di questa malattia, non solo perchè poche sono le cause che agiscono separatamente, ma perchè ben di rado esse operano direttamente sui nervi ottici.

Nella vera amaurosi non complicata non sono offese che le pure qualità vitali del nervo ottico e della retina, e dopo morte non si può trovar nulla che non sia naturale nè in queste parti, nè nel globo dell'occhio tanto internamente che al di fuori. Questo insomma è il caso in cui le funzioni della retina sono diventate imperfette o sono distrutte, restando sana per tutti gli altri riguardi l'apparenza dell' occhio.

Secondo Beer, questa semplice forma di amaurosi è suddivisibile in quella debolezza di vista amaurotica, od in quella cecità che procede dalla vitalità o piuttosto dalla sensibilità troppo esaltata del nervo ottico e della retina; ed in quell'amaurosi la cui causa prossima è particolarmente ed interamente riferibile alla depressione di questa vitalità o sensibilità. La prima di queste è meno comune della seconda.

I sintomi generali delle specie d'amaurosi non complicata, tralasciando di considerare l' aumento morboso, o la diminuzione della sensibilità del nervo ottico, sono descritti come segue dal professor Beer. In primo luogo mancano tutte le apparenze morbose che possono essere prodotte nell' occhio amaurotico da un' alterazione preternaturale della tessitura, della forma o dello stato di quest'organo. Dobbiamo quindi fidare quasi esclusivamente alle asserzioni del malato che la sua vista sia cattiva o perduta; e non di rado è necessario, specialmente ne' casi giudiziari, di servirsi di artifizj astuti per determinare se l' asserzione sia vera, particolarmente quando l' ammalato afferma di non essere cieco che d'un occhio solo. In secondo luogo, quando l' amaurosi è quasi completa, od interamente completa in un occhio, si può trovare al più un leggier grado di strabismo prodotto dalla circostanza che l'infermo non fissa l' occhio malato sopra nessun oggetto. Ackermann e Fischer indicano questo grado di strabismo come uno de' segnali più sicuri d' amaurosi *Klinische Annalen von Jena, Ist. p.* 144.) Anche Richter lo accenna particolarmente come compagno impreteribile dell'amaurosi. L' ammalato, dic' egli, non solo non rivolge ambidue gli occhi verso qualche oggetto, in maniera che l' oggetto si trovi nell'asse di divisione; ma non gira ambidue gli occhi verso la stessa cosa. Questo è ritenuto da Richter come l' unico sintoma su cui si possa confidare, qualora si abbia ragione di dubitare della veracità del malato che asserisca di non poter vedere, mentre le tonache e gli umori dell' occhio presentano la loro apparenza naturale (*Anfangsgr; der Wundarzn. B.* 3, *cap.* 14). È di somma importanza pe' chirurghi militari che quest' osservazione sia esatta, essendo l' amaurosi malattia comune a' soldati, molti dei quali tentano di sottrarsi al servizio militare col pretendere d' essere presi da questa malattia, che eglino ben conoscono non produrre nessuna alterazione considerabile nell' apparenza naturale della parte ammalata. In terzo luogo, finchè la malattia non è che al grado di ambliopia, l' ammalato si lagna di veder continuamente come delle mosche volanti avanti agli occhi, o di vedere una specie di rete o di nebbia. Quarto: gli si presentano agli occhi, specialmente all' oscuro, delle forme luminose, e ciò succede anche quando l'ammalato è perfettamente cieco. Quinto: la diminuzione della vista progredisce fino alla cecità completa senza nessuna interruzione materiale o retrogradazione. Sesto: quando un occhio solo è interamente cieco, e l' altro conserva una vista perfetta, è sintoma infallibile di questo stato, quello *che, coprendo accuratamente l' occhio sano si dilata immediatamente la pupilla dell' occhio cieco, e l' iride si fa interamente immobile, quand' anche si esponga l' occhio malato alla maggior luce possibile.* Questo criterio è però difettoso assai, poichè l'amaurosi, non ac-

compagnata con nessuna apparenza di difetto ad eccezione della perdita della vista, di rado si limita ad un occhio solo ma gli assale ambedue (*Lehre von den Augenkr. b.* 2, *p.* 48-82).

1. *Dell' amaurosi genuina non complicata dipendente da vitalità accresciuta (come la chiama Beer), o piuttosto (come diremmo noi) da morboso accrescimento di sensibilità del nervo ottico.*

Questa forma d' amaurosi è descritta da Beer come avendo due stadj : nel primo l' ammalato non diventa mai cieco, e la vista non si perde che sul finire del secondo stadio. Questa specie d' amaurosi si forma sempre con grande rapidità, cosicchè frequentemente i due stadj sono quasi indistinguibili.

Il primo stadio comincia con una sensazione particolare di pienezza nel globo dell' occhio, congiunta con apparenze luminose, che crescono continuamente e sono assai fastidiose, e con pur grave debolezza di vista. Questi sintomi sono poi conseguitati da mal di testa stupefattivo e che cresce continuamente, durante il quale la potenza visiva va manifestamente diminuendo, senza che si possa scoprire benchè minimo difetto nell'occhio o nelle parti vicine ad esso. L' ammalato però è sempre di costituzione atletica, o per lo meno, presenta tali sintomi di pletora generale e locale e di diatesi flogistica, da non potervisi ingannare.

Coll' avanzare della malattia al suo secondo stadio, il dolore di testa diventa irregolare, essendo meno violento in alcuni periodi che non in alcuni altri. L' ammalato crede avere dinanzi agli occhi una grossa rete, od un velo che in luogo illuminato compare nero, ed all'oscuro sembra di fuoco e risplendente. Questo velo, o questa rete, quando abbiavi qualche temporario trasporto di sangue alla testa ed agli occhi, come negli sforzi per evacuare le feccie, diventa immediatamente più denso, e se si replichi spesso questo trasporto di sangue, o se continui a lungo ; la sua densità rimane finalmente maggiore di prima, e quindi l'ammalato diventa subitamente più cieco e perde ben presto la vista del tutto. Se non vi si presta opportuno soccorso, il progresso della malattia nel secondo stadio produce finalmente la perdita totale della vista, anche senza trasporto accidentale di sangue alla testa, sebbene ciò non accada mai d' improvviso. Finalmente, sotto continui dolori di testa, che ora sono più, ora meno forti, e sono accompagnati con certo tal senso, come se le dimensioni dell' occhio fossero aumentate (e realmente l' occhio è più duro che non in istato di sanità), si perde interamente ogni facoltà di vedere anche la luce.

Tutte quelle circostanze che producono lungo e ripetuto trasporto di sangue alla testa ed agli occhi, debbono considerarsi come cause principali di questa specie di amaurosi. Beer fa speciale riflessione all' abito di dormire colla testa bassa e colle braccia stese sopra la testa negli individui che vanno a letto di buon'ora. Tutte le osservazioni già fatte a riguardo degli sforzi smoderati della vista e dell' intelletto e concernenti l' irritazione della luce sull' occhio nelle febbri tifoidee, cadono anche qui a proposito, come pure scordar non si debbe tutto ciò che si è detto intorno alle idiosincrasie, nell' etiologia di questa specie di amaurosi (*Lehre von den Augenkr.*, *p.* 483-85).

Finchè il primo stadio non è passato, e di conseguenza non è ancora perduto interamente il senso della vista, se l'ammalato può e vuole sottoporsi alle condizioni necessarie per la guarigione, si può fare un pronostico favorevole. Il pronostico però non può essere troppo felice, qualora sia cominciato il secondo stadio, o che minacci di cominciare, e che la vista sia già perduta o quasi perduta; e quando anche la cecità non dati che da due giorni, particolarmente se il malato non possa essere prontamente soccorso. Si può avere però qualche raggio di speranza anche quando l' amaurosi è completa, purchè non sia di vecchia data. Quando però la malattia esiste già da parecchi mesi, è ben difficile di fare che l'ammalato ricuperi la vista, e tutt' al più non ne riacquisterà che un certo grado. Qualora nelle febbri tifoidee quest' amaurosi sia stata prodotta interamente da smoderata irritazione della luce, Beer trovò il caso sempre incurabile, avendo non poca parte nel distruggere gli effetti della cura la debolezza generale che sì spesso resta lungamente dopo il tifo. Più favorevole sarà il pronostico, se l'amaurosi dipenderà da qualche idiosincrasia conosciuta e che si possa togliere. Ma ben poca

sarà la speranza di guarigione, se molte cause diverse saranno concorse a produrre la malattia; mentre la vera amaurosi simpatica, che non nasce semplicemente da sforzo dell'occhio, ma anche da grande e smoderata applicazione della mente, è malattia assai seria, sì riguardo al destino dell'occhio che alla vita dell'ammalato, essendo l'amaurosi, sotto a queste circostanze, non di rado sintoma precursore di diminuzione dell'intelletto o di assulta mania (*Beer*, *vol. cit.*, *p.* 486).

Siccome in questa specie d'amaurosi non manca mai interamente un trasporto di sangue alla testa ed agli occhi, e questo ha gran parte nella prima produzione della malattia, egli è quindi evidente da sè, che, durante tutto il corso della malattia, si dovranno sfuggire attentamente tutte le cose che tendono a produrlo, od a disturbare la circolazione; e, quando questo stato esiste di già, non si debbe ommettere nulla per diminuirlo e toglierlo. Quindi, se domini pletora generale, sarà prima indicazione il salasso dal piede; e, se questo non riuscisse vantaggioso e che continuasse ancora la pletora locale agli occhi, si praticheranno le cavate di sangue locali, le sanguisughe, ec. Ma se non abbiavi nessun segnale di pletora universale, e il trasporto di sangue alla testa ed agli occhi non sia che locale, basteranno l'emissioni di sangue locali. Contemporaneamente si farà uso de' pediluvj tiepidi con sale, o con senape, o si applicheranno i senapismi alle gambe; si daranno de'clisteri leggermente ammollienti, delle medicine aperitive, delle bevande rinfrescative; e tutto ciò, insieme con dieta tenue vegetabile, contribuirà a diminuire il trasporto del sangue e l'impeto della circolazione. Si favorirà poi l'azione di questi mezzi antiflogistici col tenere gli occhi in un naturale ma perfetto stato di riposo, e particolarmente il corpo tranquillo ed in un luogo dove non entri che poca luce. Ne'malati di tifo poi, che fossero presi da questa specie d'amaurosi, si toglierà la luce con cortine o coprendo gli occhi, e ciò basterà ad arrestare i progressi della malattia e la cecità, purchè non sia inoltrato di troppo il primo stadio. Quando l'uso più accurato di tutti i mezzi accennati non è seguitato che da imperfetto e tardo ricuperamento della vista, si avvalorerà la cura co' bagni freddi agli occhi, avvertendo che nel farli l'ammalato non abbia a tener la testa inclinata anteriormente. Secondo Beer, l'amaurosi simpatica non accompagnata con nessun'apparenza di lesione organica, e prodotta da smoderati sforzi di cervello, richiede sempre nel suo primo stadio una cura antiflogistica generale, quand' anche non abbiavi nessun indizio di pletora.

Quando poi il chirurgo debba curare questa specie d'amaurosi nel suo secondo stadio, egli farà uso degli stimolanti locali fluidi e dei rimedj tonici, progredendo per gradi. Si applicheranno questi, parte stropicciando con essi il sopracciglio, e parte, alla stessa guisa che si adopera il vapore di etere, dirigendoli immediatamente contro l'occhio. Si potranno anche, ad oggetto di eccitare la sensibilità del nervo ottico, tentare i rubefacienti; e, dove questi non giovino, si useranno que'mezzi che possano produrre una scossa ne'vasi e nei nervi. Se però veggasi che le frizioni e i vapori di etere tornino inutili, si combineranno questi mezzi locali co' generali. Si prescriverà quindi una dieta nutritiva; si concederà del vino o della birra; l'ammalato farà tutti i giorni qualche esercizio all'aria aperta, particolarmente ne' prati soleggiati, finchè si trovi alquanto stanco, o salirà lentamente per luoghi montuosi, e si eserciterà colla tromba ad acqua od a segar legna d'inverno, facendo poi anche uso di acque minerali marziali, ec.; e si farà uso empirico de' rimedj antiparalitici e tonici, fra quali i marziali saranno da impiegarsi con massima circospezione (*Beer*, *Lehre von den Augenkr. B.* 2, *p.* 487, 488).

2. *Dell' amaurosi genuina non complicata, che nasce* (secondo Beer) *da depressione preternaturale di vitalità* (*sensibilità*) *del nervo ottico.*

Secondo Beer quest' amaurosi differisce dalla precedente, formandosi essa ben di rado prontamente, e d'ordinario con progressi assai lenti, e non dando nessun indizio de' due stadj che sono particolari a quella. Essa comincia invariabilmente col *visus reticulatus* o colla vista nebulosa, senza nessuna alternativa con abbaglianti lampi di luce; e la vista talvolta trovasi migliore e talvolta più debole, ciò che dipende sempre da azione accidentale di circostanze interne o esterne. In questi casi, subito dopo un buon pasto, e dopo be-

vuto qualche eccellente vino o liquore, dopo grandi gioje inaspettate, dopo che gli spiriti sono stati esaltati da' piaceri di un pranzo di società, ovvero subito dopo violenta accessione di collera, la vista prova grande miglioramento. D'altra parte, uno spavento improvviso, una grave ansietà, l'afflizione profonda, il perdere il sonno, il lungo digiuno ec., producono poi costantemente un immediato aggravamento della cecità, e la differenza tra questi effetti è che il miglioramento della vista non continua mai, laddove la diminuzione va sempre più crescendo. Non è del tutto straordinario per questa specie d'amaurosi di vestire apparenze di cecità notturna, imperocchè la luce comune artificiale è troppo debole per fare bastante impressione sulla sensibilità diminuita del nervo ottico; e di conseguenza questi ammalati amano sempre una luce assai viva. La fiamma d'una candela o l'aspetto della luna appariscono a questi malati come coperte da denso velo con intorno un alone di varj colori. Eglino non si lagnano nè di dolori alla testa, nè di senso di pienezza o di peso nel globo dell'occhio; e non si scorge nessun segnale di malattia nè nella struttura nè nella forma dell'occhio o nell'azione de' suoi tessuti irritabili; ma quando questa malattia è completa, essa va d'ordinario unita con un abito di debolezza.

Tutto ciò, dice Beer, che tende a produrre debolezza considerabile costituzionale o locale negli occhi, o l'una e l'altra, debbesi ritenere almeno come causa più o meno ovvia di quest'amaurosi; vale a dire quando il caso sia in semplice diminuzione o perdita di vista, senz'altre apparenze morbose: poichè, come or ora vedremo, vi hanno parecchie specie d'amaurosi, le quali, sebbene derivino da diretta debolezza locale o da debolezza locale e generale insieme, non si presentano colla forma di semplice diminuzione o perdita di vista, senza nessuna apparenza di complicazione e malattia nell'occhio: e qui si riferiscono le impressioni che tormentano il nervo ottico, il cervello, o tutto il sistema nervoso, prodotte da cause morali piuttosto che fisiche; poichè una semplice impressione fisica sui nervi, specialmente se il colpo cada direttamante sull'occhio, produce comunemente nello stesso tempo una diminuzione considerabile di coesione nella tessitura nervosa, come più o meno lo dimostrano le apparenze dell'occhio in generale e l'azione delle sue parti irritabili in particolare. Debbesi in secondo luogo annoverare qualunque perdita di sangue, o di altro fluido nutritivo, assai considerabile e continuata a lungo. In terzo luogo, l'essere stati lungamente in luogo oscuro ed in una totale privazione d'esercizio dell'occhio. In quarto luogo, la debolezza dell'età avanzata, e la stupidezza di tutto il sistema nervoso, particolarmente quando l'ammalato abbia abusato della vista con esercizio smoderato in sua gioventù, e che gli occhi siano di color bruno. In quinto luogo, questa forma d'amaurosi si presenta talvolta come conseguenza immediata del tifo, specialmente quando la febbre è stata accompagnata con grave diarrea e con emorragia di naso di soppressione difficile e di genere non critico, ma puramente sintomatico; in questo ultimo caso però l'amaurosi è di rado completa. Beer è in dubbio se negli ammalati di tifo l'assorbimento dell'adipe nell'orbita, e la straordinaria profondità del globo dell'occhio in questa cavità, non possono aver parte nella produzione della debolezza di vista amaurotica (*Lehre von den Augenkr. B.* 2, *p.* 491-92).

Per quel che concerne il pronostico, questa specie d'amaurosi non complicata, nè accompagnata con nessun difetto di struttura dell'occhio, è generalmente suscettiva di guarigione più di rado che non la prima, perchè la causa della malattia consiste ordinariamente in una unione di molte circostanze nascoste e difficili da scoprirsi, e perchè di rado si può ridurre l'ammalato sotto a tutte quelle condizioni che sono essenziali per la cura, anche quando se ne conoscano le cause; come, p. es., quando la malattia è stata prodotta da estrema indigenza o da affanni domestici. Ed anche nel caso che la cura abbia esito felice, questo non si ottiene che con grandissima difficoltà, e dopo un lasso di tempo considerabile. Quindi, sebbene le circostanze abbiano un aspetto favorevole non si può ripromettersi nulla; e quando l'amaurosi è completa e di vecchia data, si debbe usare di somma pazienza durante la cura. Nelle persone assai povere e negli spedali, dice Beer, che questa specie d'amaurosi debbesi ritener sempre come incurabile, poichè

in questi casi l'azione de'rimedj indicati non può essere secondata convenevolmente dalla dieta, da'cibi nutritivi, da incoraggiamento dello spirito e dall' esercizio in aria pura ed aperta.

Al principio della malattia si rialzerà la vitalità (o piuttosto sensibilità) depressa, qualora ciò fare si possa, usando gradatamente de' linimenti stimolanti o dei vapori dell' etere. Il rimanente della cura raccomandata da Beer si assomiglia a quella del secondo stadio d' amaurosi per morbosa sensibilità del nervo ottico. Il suo metodo di cura consiste nello sperimentare da principio l'uso de' rimedj meno attivi, e di passare per gradi a quelli d'azione maggiore (*Beer, vol. cit. p.* 493-94).

Seconda specie d' amaurosi di Beer; amaurosi ad occhio di gatto.

Questa specie di malattia, di cui Beer non ha riscontrato che una sola forma, ben di rado cresce sino alla cecità completa: essa ha luogo principalmente nelle persone assai vecchie; e da ciò forse è nato che gli oculisti hanno dato a questa malattia il nome insignificante di *amblyopia senilis*. Questo genere di amaurosi ha però luogo talvolta anche nelle persone giovani, e ne' fanciulli; ed è circostanza che vuol essere particolarmente menzionata nella sua nosologia, ch' essa non assale se non persone magre, decadute, vecchie e co' capegli bigi, prossime allo stato di marasmo senile, nelle quali per necessità il cambiamento della materia organica non si fa che lentamente, ovvero, come conseguenze di gravi offese dell' occhio; o persone giovani malsane e disposte alla consunzione, gli adulti etici, i fanciulli emaciati. Finchè questa specie d'amaurosi non è completa, l' iride conserva la sua mobilità, e la pupilla non è nè dilatata nè contratta fuor del naturale; ma, quando, l' ammalato è divenuto cieco interamente, i moti dell' iride sono tardi, e la pupilla è più dilatata, a grado eguale di luce, che non è quella d' un occhio sano. Al fondo dell' occhio, assai dietro alla pupilla, si scorge una concavità bigio-pallida, giallo-lucente, od una variegazione rosso-opaca; onde la vista non solo resta indebolita, ma interamente confusa, poichè tutti gli oggetti, ma specialmente i piccoli, sembrano confusi insieme, particolarmente quando l' ammalato tenta di guardare da vicino un qualche oggetto. Quanto più la malattia progredisce, tanto più il fondo dell' occhio è splendente e visibile, ed il colore dell' iride è più pallido (cosa assai cospicua nelle persone ad occhio nero), e quando l' amaurosi è completa, talchè più non abbiavi suscettività d' impressione di luce, allora, esaminando attentamente l' occhio, si può vedere nella parte torbida più profonda dell'occhio un sottile plesso vascolare, che risulta dalle ramificazioni ordinarie dell' arteria centrale e della vena, che si rendono visibili sul pallido fondo dell' occhio. In quest'amaurosi, se l'ammalato trovasi in un luogo semi-oscuro, l'occhio presenta un'apparenza giallo-splendente o rossiccia, ma soltanto in certe posizioni del globo dell' occhio, ed a questo riguardo si assomiglia all'occhio di gatto: dalla qual circostanza Beer fu indotto a dare tal nome alla malattia. Quest' amaurosi essa pure non è accompagnata con nessun' altra apparenza morbosa, tranne la diminuzione della vista o la cecità completa (*Lehre von den Augenkr. B.* 2, *p.* 496). Beer, alla tav. IV, fig. I. del suo secondo volume, ha dato un esempio mirabile di questa rimarchevolissima specie d' amaurosi. Le differenze tra le apparenze nel fondo dell'occhio in questo caso, e quella presentata nel primo stadio del *fungo ematode* di quest' organo, s' intenderanno meglio dopo letto l' articolo *Fungo ematode*.

Osserva Beer, che le cause di questa specie d' amaurosi sono sì oscure che qualunque cosa che siasi detta a questo oggetto non può ritenersi che come semplice congniettura. Dopo considerato ciò che si è detto nel paragrafo precedente, intorno agl'individui che particolarmente sono soggetti a questa malattia, ed al cangiamento di colore dell' iride che si fa pallido, il che è sintoma costante di questo caso, si può aver sospetto che la deficenza dello strato nero e del tappeto dell' uvea, in conseguenza di arresto di questa secrezione, essere possa causa di siffatta malattia. Beer riflette giustamente che si potrebbe imparare molto a questo proposito dall'anatomia di occhi gravati da questa malattia, ma non n'ebbe mai l'opportunità.

Non conoscendosi nulla dell' etiologia, il pronostico essere non può che assai sfavorevole; poichè, quando il chirurgo non conosce le causa, non può neppure cono-

scere quali mezzi si debbano adottare per toglierle. Per buona sorte però questa specie d' amaurosi giunge di rado al suo massimo grado, e resta quasi costantemente nella forma di ambliopia più o meno considerabile.

Siccome finora non si hanno che poche cognizioni concernenti un metodo di cura per questa malattia, così tutto quello che Beer ha potuto imparar dalle sue osservazioni si riduce a ciò, che negl' individui predisposti alla consunzione, od alle malattie etiche, ma non troppo gravi, e specialmente ne'fanciulli emaciati, il cui ventre non è contemporaneamente nè teso, neppur duro, questa diminuzione amaurotica di vista può qualche volta essere fermata nel suo corso usando diligentemente di que' rimedj generali, di quelle regole e di quella dieta che contribuiscono a far migliorare la salute. Ma, anche nei casi più felici, Beer non potè mai ottenere nessun grado di profitto per la guarigione della malattia (*Lehre von den Augenkr. B.* 2, *p.* 497-98).

Terza specie d' amaurosi di Beer, e sue varietà.

1. *Dell' amaurosi prodotta dall'abuso delle sostanze amare, dal fumo del carbone, o dai saturnini.*

Questa specie d' amaurosi presenta nei suoi progressi diversi stadj, cui debbesi avere gran riguardo ad oggetto di non trattar male la malattia e produrre la cecità completa. I limiti tra questi stadj sono però marcati tanto leggermente, che non c' è da farsi le meraviglie se un osservatore superficiale le trascuri. Nel primo stadio la malattia non produce mai cecità completa, ma soltanto diminuzione di vista più o meno considerabile.

I sintomi caratteristici del primo stadio sono: una turgescenza manifesta de' vasi sanguigni, non solo della congiuntiva, ma ben anche della sclerotica; un senso ingrato di pienezza nell' occhio; uno stato perfettamente immobile dell' iride; una dilatazione considerabile della pupilla ed un nero pallido particolare, non descrivibile, di quest'apertura, senza nessun'apparenza che dir si possa torbida; una nuvola simile ad una pellicola, che rende gli oggetti confusi, e nasconde del tutto gli oggetti piccoli; finalmente un tremore più o meno considerabile delle membra.

Nel secondo stadio, dice Beer, l' ammalato perde interamente la vista; la pupilla è larga all' eccesso; l' iride è immobile assolutamente; il margine pupillare dell' iride è angolare, d' ordinario verso i due canti, talchè la larghezza dell' iride è maggiore della sua altezza; tutto il bianco dell'occhio è leggermente tinto in rosso; gli orli delle palpebre, specialmente nelle persone a capegli biondi e di pelle dilicata ed irritabile, sono alquanto scolorati; la palpebra superiore rilasciata si abbassa più del naturale sull'occhio; i movimenti dell'occhio e delle palpebre sono languidi; e varj muscoli, fra quali specialmente quelli delle membra e della spina, sono afflitti da spasmo. In questo stadio non solo è tolta interamente la facoltà di vedere, ma si ottundono i sensi esterni e finalmente anche gl' interni, ed in particolare l' udito, la favella e la memoria. Che anzi non è rara cosa di trovare questa specie d' amaurosi congiunta con delirio, e, qualora sia prodotta da' veleni di piombo, anche colla colica saturnina, coll' ileo e colla contrazione delle mani e de' piedi.

L' abuso degli amari di ogni specie, tanto come articolo di dieta, quanto di rimedio, e specialmente il caffè di cicoria, le mandorle amare, le vivande troppo aromatizzate, la quassia, ec.; l' abuso dei narcotici, e specialmente dell' oppio, del giusquiamo, della belladonna, dello stramonio, della cinoglossa; finalmente l' uso continuato a lungo di preparazioni di piombo, di belletti, ec. de' cosmetici saturnini, delle preparazioni accidentali di questo metallo, de' vini adulterati, ec. sono cause di questa forma d'amaurosi, che Beer curò frequentemente e con esito assai felice.

Finchè la malattia trovasi nel suo primo stadio si può sempre fare un pronostico favorevole, e veramente talvolta cessa da sè senz' alcuno intervento dell'arte. Ciò può accadere quando la malattia non è giunta per anco ad un grado notabile; quando l' ammalato sfugge tutto ciò che può favorire la malattia; quando accidentalmente egli si mette in tali circostanze che possono promuoverne la guarigione; quand' egli non è troppo pletorico; quando non avvi trasporto di sangue alla testa ed agli occhi; quando non v'ha diatesi flogistica, e l'ammalato non è soggetto a costipazioni

di ventre ostinate, e che la debolezza amaurotica della vista non si presenta nello stato di gravidanza avanzata. Non ostante a ciò, Beer ha dovuto convincersi colle proprie osservazioni che questa specie d'amaurosi, anche quando non è giunta al suo secondo stadio, e ch' è stata trattata in modo conveniente, può nondimeno durare assai tempo, qualora sia stata prodotta dalla belladonna, dallo stramonio e da' veleni saturnini.

Giunta che sia la malattia al suo secondo grado e cieco che sia l'ammalato completamente, il pronostico si fa assai serio: però se rimarrà vista sufficiente da poter distinguere il brillare della luce, il pronostico sarà alquanto migliore. Ma se il chirurgo venga chiamato dopo che siasi perduta ogni sensazione di luce, egli non potrà fare nessuna promessa; ed al più potrà dare qualche lontana speranza, qualora tutte le altre circostanze siano favorevoli alla cura. Quando però in un occhio compiutamente amaurotico si scorge qualche lesione nelle parti trasparenti dell'organo, od avvi una tendenza grande ad uno stato varicoso de' suoi vasi sanguigni, se si presentino più o men presto violenti dolori, la complicazione è sempre assai trista, e la cecità è irremediabile.

Se nel primo stadio di questa malattia si ha ricorso a rimedj stimolanti fluidi, comunque siano utili nel secondo stadio, sarà molto se l'ammalato non avrà perduto interamente la vista. Per lo contrario, quando non vi ha complicazione e la diminuzione della vista è interamente prodotta dalle cause già menzionate, si schiverà questa disgrazia praticando leggiero metodo antiflogistico. Si caveranno quindi poche once di sangue, se abbiavi pletora; e se dopo il salasso vi esista ancora forte trasporto di sangue alla testa ed agli occhi, o qualche tendenza all'infiammazione, si applicheranno le sanguisughe dietro alle orecchie. Questa emissione di sangue locale, senza salasso, e i pediluvj tiepidi con sale o con senape, sono indicati dove non ci sia pletora generale, e che non esista se non se un trasporto di sangue alla testa ed agli occhi, o qualche accrescimento di moto nella circolazione. Internamente si farà poi uso di aceto di vino bianco allungato con acqua, di sugo di limone, o d'acetato d'ammoniaca che produrranno buoni effetti, ed esternamente si applicheranno delle poltiglie composte di mollica di pane e d'aceto, o di fomenti con ossicrato; mezzi tutti che Beer trovò utilissimi nel primo stadio di questa forma di amaurosi.

Siccome nel primo stadio un metodo di cura antiflogistica generale o locale è l'unico che si possa adottare, e che nei casi d'urgenza possa preservare l'ammalato dalla cecità, così nel secondo stadio sarà di grande vantaggio l'uso interno ed esterno di fluidi stimolanti, come, p. es., la nafta insieme colla canfora internamente, le unzioni al sopracciglio ed i vapori d'etere all'occhio. L'amaurosi, che dipende interamente da' veleni saturnini ed è complicata colla colica saturnina, e coll'ileo, richiede oltre a' mezzi suindicati anche l'uso di que' rimedj che giovano nell'avvelenamento prodotto dal piombo (*Beer*, *Lehre von den Augenkr B.* 2, *p.* 499-503).

2. *Dell'amaurosi sintomatica nelle persone isteriche, ipocondriache, epilettiche e convulsionarie.*

Quest'amaurosi di rado è permanente e d'ordinario cessa insieme coll'insulto spasmodico epilettico o convulsivo. Essa però può manifestarsi in due periodi, cioè o durante l'insulto, o (ciò ch'è meno comune) dopo di esso, e senza perdere il suo carattere sintomatico. La pupilla resta sempre chiara e d'un nero brillante, anche quando la malattia abbia prodotto la cecità completa; resta però per qualche tratto di tempo, dopo che l'amaurosi è cessata, leggiero dolore ottuso alla fronte ed intorno al sopracciglio, dolore che costantemente precede ed accompagna la cecità.

Oltre a' sintomi generali precursori, nelle persone isteriche ed ipocondriache o che soffrono violenti insulti di spasmo, si presentano anche le seguenti apparenze caratteristiche. La pupilla è assai dilatata, e l'iride ch'è immobile, pare evidentemente spinta innanzi se si osservi l'occhio lateralmente; ond'è che la camera anteriore resta diminuita. Anche l'occhio non si muove liberamente nella sua orbita, e l'ammalato prova una sensazione fastidiosa, e talvolta veramente dolorosa, come se il globo dell'occhio fosse compresso con forza (ophthalmodynia). Ogni tentativo che faccia l'ammalato per gira-

re l'occhio od il chirurgo per muoverlo dalla posizione in cui si trova, torna vano e doloroso all'eccesso. Le palpebre o sono chiuse dolorosamente od incapaci di chiudersi; la vista è assai debole, ma di rado è impedita del tutto, e ritorna al cessare dell'insulto, sebbene ad ogni parossismo resti sempre più indebolita, fintanto che, a forza di replicati insulti di cecità di più lunga durata, la si perde del tutto. Ancorchè però la malattia sia giunta al suo massimo grado, l'occhio conserva la facoltà di poter vedere la luce, ed è ben raro che la vista si perda dopo la prima o la seconda accessione. Per quel che risguarda i fenomeni caratteristici di quest'amaurosi, avvi una differenza nella produzione della debolezza di vista nelle persone isteriche od ipocondriache, specialmente quando sono prese da spasmi, se essa succede prima di questi, o mentre esistono, o dopo che sono passati; poichè, sebbene la pupilla possa continuare ad essere chiara, non isfuggirà all'attento osservatore che, insieme colla diminuzione di diametro della pupilla, avvi un particolar moto dell'iride, un tremito costante di essa fra l'espansione e la contrazione, chiamato tecnicamente *hippus pupillae*. Questo stato convulsivo dell'iride d'ordinario è accompagnato con un moto cousimile della palpebra, vale a dire con involontario ammiccare, *nictitatio*, e non di rado con un girare involontario degli occhi a foggia di pendolo, *nistagmus*. In questi malati l'offesa amaurotica della vista progredisce sempre difficilmente alla cecità completa, ma comunemente rimane una debolezza di vista, caratterizzata per tutto il resto della vita da incessante oscillazione del globo dell'occhio, da avversione alla luce, e da frequenti sensazioni come di oggetti infocati davanti agli occhi stessi.

Per quel che concerne i sintomi negli ammalati epilettici, di aggiunta agli effetti generali sopra mentovati, questo caso d'amaurosi sintomatica è contraddistinto per esser la pupilla non torbida, ma assai dilatata; per diminuzione considerabile del moto dell'iride; per uno stato di dilatazione della pupilla anche sotto a stimolo di luce assai viva; pe' movimenti tremoli del globo dell'occhio che continuano per tutta la vita, anche dopo che l'ammalato è guarito dell'epilessia e dell'amaurosi; oltracchè questo caso è caratterizzato anche da ambliopia che di rado progredisce verso la cecità completa.

Beer descrive i seguenti sintomi come particolari a' malati convulsionarj.

Quest'amaurosi ha luogo frequentemente ne' fanciulli come effetto sintomatico nelle convulsioni, essendo essi assai più soggetti che non gli adulti alle convulsioni specialmente all'epoca della dentizione. Il primo e più apparente sintoma di quest'amaurosi completa od incompleta è una rotazione convulsiva del globo dell'occhio sommamente violenta soprattutto all'insù, e non di rado accompagnata con moti convulsivi assai forti alle palpebre. La pupilla trovasi dilatata sommamente, ed a mala pena si scorge leggerissimo movimento dell'iride esponendola anche a luce assai viva. Quando gli stiramenti generali sono passati, e non resta che una semplice debolezza amaurotica di vista, si osserva lo strabismo d'ambi gli occhi in varie direzioni, sebbene gli occhi deviino assai di rado dall'asse di visione nella direzione verso il canto interno. Se le convulsioni generali insorgono con frequenza e sono di lunga e violenta durata, la debolezza amaurotica della vista si cangia d'ordinario in cecità perfetta, ond'è che la pupilla, sebbene sia regolarmente chiara e di un nero lucente, trovasi assai dilatata, e gli occhi conservano costantemente la loro posizione viziosa ed il moto a guisa di pendolo.

Le cause di quest'amaurosi sono specificate come lo furono nel titolo di questa sezione; poichè tutto ciò che tende a produrre isterismo, ipocondria, epilessia o convulsioni, in persone evidentemente soggette a malattie nervose, le quali od ebbero sin dalla nascita occhi deboli ed irritabili, od hanno indebolita a poco a poco la vista con soverchio esercizio degli occhi, può dare origine a questa specie di amaurosi.

Quanto al pronostico, Beer ha osservato, che anche quando resta una debolezza amaurotica, il pronostico è sempre tristo; ma che esso è ancora più sfavorevole per sua natura quando la cecità è completa, e quando la perdita della vista è sopraggiunta di improvviso dopo violenti insulti spasmodici, epilettici o convulsivi, quand'anche questi insulti medesimi non ritornassero sempre. Sotto a queste circo-

stanze Beer non ha finora veduto più di due casi di tale cecità guariti parzialmente. Generalmente parlando si può nutrire qualche speranza, se l' ambliopia od anche l' amaurosi perfetta cominci con questi insulti, ma termini con essi senza lasciare nessuna grave diminuzione di vista. Per lo contrario è indizio assai tristo non solo riguardo alla cura di quest'amaurosi sintomatica, ma del pari riguardo alla cura della malattia primitiva, se l'amaurosi preceda gl' insulti di questa e continui per un tempo considerabile dopo che sono cessati. Dice Beer di non aver per anco veduto nessuno di tali malati guarito nè dagli spasmi, nè dall' epilessia, nè dalle convulsioni, e molto meno dalla cecità; per lo contrario dopo tre o quattro insulti rimane l' amaurosi perfetta ed alcuni ammalati muojono tra uno di questi parossismi.

Siccome quest' amaurosi non è che effetto sintomatico delle malattie generali suddette, così la sua guarigione debbe dipendere dal successo con che si cureranno tali malattie. Se però la cecità continuasse dopo la cura della malattia principale, il chirurgo non potrà che tentare una cura empirica, e osservare qual buon effetto si possa ottenere dall'uso de'rimedj tonici ed antispasmodici (*Beer, Lehre von den Augenkr.*, *B.* 2. *p.* 56).

3. *Dell' amaurosi sintomatica da infarcimento ed induramento de' visceri addominali.*

Di questa malattia Beer ne dà il ragguaglio seguente: la formazione sommamente lenta di quest' amaurosi le dà qualche cosa di caratteristico, poichè gli ammalati per lo spazio di dieci, venti o più anni, possono soggiacere a crescente debolezza di vista senza mai diventare ciechi o trovarsi incapaci di attendere agli affari loro. La pupilla è dilatata invariabilmente, ed è di color nero pallido, sebbene sia assai trasparente; l'iride alquanto convessa si muove secondo i varj gradi di luce, ma assai lentamente; il suo margine pupillare non è circolare, come in istato di salute, ma è tirato ad angolo ora ad uno ed ora ad un altro punto; ed anche osservando poco accuratamente si vede non solo la turgescenza de'vasi sanguigni della congiuntiva, ma tutto il bianco dell' occhio tinto di colore rosso giallo o meglio sporco. A mano a mano che va crescendo la debolezza della vista, l' ammalato è d' avviso di vedere gli oggetti sempre più fra mezzo a densa nebbia, la quale, avvicinandosi la cecità, per un giorno o per due pare nera come la fuliggine, e per uno o per due altri giorni appare quindi di leggero color bigio. Quindi è che l' ammalato ordinariamente parla di giorni chiari o di giorni oscuri. In molti ammalati si riscontrano finalmente anche que' fenomeni che si sono descritti parlando del *visus interruptus*. Le labbra porporine e l' aspetto pallido corrispondono allo stato degli occhi. Il dolore di testa generale ottuso che rende l' ammalato stupido, e che gli toglie, finchè gli resta qualche grado di vista, ogni inclinazione a servirsi degli occhi e dell'intelletto; uno stato costantemente turbato delle funzioni digestive, ed in generale tutto il complesso degli incomodi, che si congiungono collo stato morboso de' visceri addominali, sono compagni costanti di quest'amaurosi, la quale però non termina invariabilmente in cecità completa.

Quanto all'etiologia di questa specie d'amaurosi, si dovrà naturalissimamente tener conto di tutto ciò che può produrre lo stato sopra mentovato de' visceri addominali; imperocchè la malattia dell'occhio non è che un effetto sintomatico della malattia generale degli organi chilopoietici. Le persone studiose e quegli altri individui che menano vita sedentaria, applicandosi smoderatamente a' loro lavori, o che si nutriscono d' alimenti malsani, vanno particolarmente soggetti a questa specie di cecità. Nel contemplare però debitamente le cause di questa malattia debbesi avere gran riguardo al trasporto quasi continuo di sangue alla testa ed agli occhi, e che prevale in grado maggiore o minore, come anche agl' incomodi emorroidali; due circostanze importanti che traggono origine dalla stitichezza abituale, inseparabile da questo stato de' visceri addominali. Debbesi poi sapere ulteriormente che quest' amaurosi non assale tutti gl'individui che sono soggetti a tal malattia dell' addome, ma quelli soltanto che hanno occhi deboli fin dalla nascita, o fin da prima della malattia generale, o che durante questi incomodi si sono indeboliti smoderatamente.

Il chirurgo che avrà conosciuto per pratica, e non già studiando nel suo ga-

binetto, la natura di tal malattia cronica de' visceri addominali e la vera corrispondenza nervosa fra questi organi e gli occhi, e che della stessa maniera avrà imparato a conoscere le particolarità della costituzione, le abituazioni etc. dell' ammalato, conoscerà di leggieri l' impossibilità di fare un pronostico favorevole; perocchè, dice Beer, l' ostinazione e la quasi totale incurabilità degl' incomodi principali, di cui l' amaurosi non è che sintoma, sono per un pratico esperto l' *argumentum crucis*. Quando anche abbiavi una speranza ben fondata di cura, Beer arguisce ch' è difficile di tener l'ammalato sotto tutte le condizioni necessarie per ottenerne felice successo, a cagione della resistenza della malattia e delle abituazioni da lungo tempo contratte. Che anzi quest'amaurosi talvolta è d' indizio assai cattivo per riguardo all'esito della malattia generale; poichè, secondo Beer, quando il suo principio è accompagnato con itterizia, e la malattia degli occhi si avanza con rapidità non comune alla cecità completa, o durante la formazione dell'amaurosi, sottentra d'improvviso l'itterizia, ne siegue quasi sempre l' ascite, e l'idrotorace, e in quest' ultimo caso sollecita morte.

In questa congiuntura assai grave, è cosa evidente che la chirurgia pochissimo può fare, e che tutto dipende da una giudiziosa cura medica. Beer fa dolorosa menzione de' tempi quando il favorito metodo nauseante cagionava danni tali, che non pochi ammalati ne furono vittime, e non può non fare avvertiti di troppo i chirurghi contro questa malaugurata pratica, senza negare però interamente la sua efficacia quando la si ponga in uso con prudenza e colle precauzioni descritte nelle osservazioni sopra varj rimedj per l'amaurosi (V. *Gotta serena*). In questo caso ogni uso di rimedj esterni, anche di quelli che possono per avventura sembrare innocui, riesce sempre dannoso; e, qualora questi siano usati temerariamente o siano tali da irritare l' occhio chimicamente, possono assai presto accecar l' ammalato. Per tal modo l' elettricità ed il galvanismo possono produrre al momento la cecità completa, accompagnata con grave ed ostinato dolore di testa, alterazione sciagurata che può aspettarsi dal trasporto continuato del sangue alla testa ed agli occhi. Qualora successivamente si tolga l' ostruzione de' visceri addominali si è sicuri di sminuire anche l' amaurosi sintomatica che ne deriva; ma, se l' ostruzione e l' induramento fossero di vecchia data, anche l'amaurosi sarebbe incurabile del pari che la malattia de' visceri (*Beer Lehre von den Augenkr. B.* 2, *p.* 512-15).

4. *Dell' amaurosi sintomatica gastrica.*

Beer non ha mai veduto finora quest' amaurosi terminare in cecità completa, ad eccezione del caso che essa è prodotta da vermi negli intestini. Questa forma di amaurosi è sempre caratterizzata da una dilatazione considerabile della pupilla; il margine interno dell' iride non forma un circolo troppo regolare, e i movimenti di quest' organo sono lentissimi anche sotto l' irritazione di una luce assai viva; la pupilla conserva però la sua nerezza pura e naturale, ed avvi uno scolo frequente ed involontario di lagrime. Oltre a questi sintomi patognomonici dell' occhio, hannovi pure alcune altre apparenze della costituzione, che dinotano l' esistenza di certe malattie come causa dell' amaurosi; poichè, quando la malattia dell' occhio non è che un puro effetto simpatico, l'ammalato si lagna continuamente di rutti acidi accompagnati con forte pirosi e con epifora. Per lo contrario quando la debolezza amaurotica non procede che da indigestione, allora essa è accompagnata con fastidiosa sensazione di peso allo scrobicolo del cuore; da rutti continui di odore di uova fracide; da lingua giallognola ed impaniata; da grave sete, e da insuperabile avversione alle carni od al pesce, e da replicata inclinazione al vomito, ovvero da gonfiezza di ventre e da tensione degl' ipocondrj.

Quando altronde l' amaurosi gastrica è interamente conseguenza simpatica di vermini, sovente essa si avanza fino alla cecità completa, come fu assai volte osservato da Beer, ed oltre a' sintomi caratteristici già descritti, la porzione della sclerotica che circonda la cornea è d' un'apparenza cilestra; che anzi anche le palpebre e tutta la circonferenza dell' occhio si veggono tinte d' un colore azzurro particolare, mentre l' occhio stesso è rimarcabile per la sua incostanza e pe' suoi moti irregolari. Contemporaneamente i fanciulli, finchè non sono divenuti ciechi

interamente, d'ordinario sono guerci di ambidue gli occhi, ed a questo riguardo sono frequentemente sgridati da' parenti e dai maestri che credono questo difetto procedente da cattiva abituazione; inganno facilissimo, a cagione che questi fanciulli soffrono una irritazione continua ed un prurito alla membrana mucosa del naso che gli costringe a stropicciarselo frequentemente. Questi fanciulli sono d'ordinario d'aspetto pallido; talvolta presentano un abito leucoflemmatico, sono d'appetito insaziabile, soffrono ripetute coliche, ed in molti casi hanno gonfiezza e tensione al ventre.

Per quanto vale l'esperienza di Beer, la prognosi dell'amaurosi simpatica gastrica è sempre assai felice, anche nel caso che sia giunta al grado di cecità completa, purchè le malattie che si sono assegnate come cause di essa non siano congiunte con altre. Conviene però, dice Beer, ricordarsi che in questi casi i fanciulli che soffrono di vermini sono anche scrofolosi, e gli adulti che sono incomodati da acidi al ventricolo, sono d'ordinario gottosi; laddove altri ammalati, che soffrono sintomi di dispepsia, possono essere soggetti ad isterismo, ad ipocondria, ad ostruzioni o induramenti di qualche viscere addominale, onde l'amaurosi od anche la semplice debolezza di vista spesso si rendono incurabili e degenerano in cecità completa.

Se il caso non è complicato, la cura non è difficile; perocchè, quanto agli acidi dello stomaco, Beer non trovò mai necessario, nel primo stadio, di prescrivere altri rimedj tranne gli assorbenti che debbono essere accompagnati e seguiti da lungo e prudente uso di leggieri tonici amaricanti insieme coll' etere nitrico. Nella seconda forma di questa malattia si è trovato che l'uso frequente di copiosa quantità d'acqua calda basta sola a togliere tanto la malattia generale, quanto quella dell'occhio, promovendo leggier vomito senza sforzi, e liberando il ventricolo da tutto ciò che forma la causa della malattia. Se le saburre gastriche tendono ad essere evacuate superiormente, ciò che viene indicato da continua nausea e da disposizione al vomito, si avrà gran cura ne' soggetti pletorici, od in quelli che mostrano indizj di trasporto di sangue alla testa ed agli occhi, o di qualche acceleramento di circolazione, di non prescrivere gli emetici che non operano mai senza qualche violenza. Non si trascurerà questa precauzione anche nel caso che per altri riguardi sembri necessario di dare gli emetici; e, secondo Beer, il trasporto di sangue e lo stato del sistema or or mentovato sono comunemente compagni di questa specie di amaurosi. E per verità (non ostante l'autorità di Schmucker, di Richter e di Scarpa, che in questo caso sono favorevoli all'emetico) Beer afferma positivamente che l'operazione di un emetico converte soventemente d'improvviso questa specie di debolezza amaurotica di vista in una cecità completa. Sebbene io dubiti che Beer su questo punto sia troppo preoccupato contro gli emetici, la mia schiettezza mi obbliga d'aggiugnere che in questi paesi l'efficacia loro in siffatta malattia non corrisponde per nessun riguardo a quanto ne dicono Richter e Scarpa. Quando evvi minore tendenza al vomito, ma che la malattia è accompagnata con senso opprimente di peso intorno al ventricolo, con frequenti rutti nidorosi, con gonfiamento del ventre e con tensione degl'ipocondrj, si prescriverà leggiero clistere ammolliente, e soprattutto se non si avranno avute scariche già da alcuni giorni. In tali circostanze Beer ha trovato di gran giovamento i purganti attivi, tanto riguardo alla malattia generale, quanto alla debolezza amaurotica della vista; essendo lo sgombramento delle materie offensive dal canale intestinale susseguito immediatamente dalla cessazione del trasporto di sangue già mentovato. Se finalmente quest' amaurosi proviene interamente dalla presenza di vermini negl'intestini, si prescriveranno gli antelmittici. In tutti questi casi Beer dice, che la cura semplicemente locale non può aver luogo, e che anzi è dannosa (*Beer*, *Lehre von den Augenkr.* *B.* 2, *p.* 517-21). Scarpa però e Richter, come ho già detto superiormente, sono anche qui discordi assai dal parere di questo eccellente oculista.

5. *Dell'amaurosi che procede da retrocessioni di eruzioni cutanee acute, come viene descritta da Beer.*

Questa specie d'amaurosi ha la particolarità di formarsi assai rapidamente, e sempre in quel periodo della scarlatina, de' morbilli, e più di rado del vajuolo, in

cui queste eruzioni contagiose non escono completamente, ma da una causa qualunque sono fatte retrocedere d'improvviso. Questa malattia degli occhi non induce però sempre completa cecità. La pupilla invariabilmente si trova contratta più del naturale, ma trasparente e chiara; l'iride è immobile, il suo margine pupillare è però di figura regolare, finchè non si presenti qualche apparenza caratteristica, come una turgescenza evidente de' vasi sanguigni della congiuntiva. Beer fa osservare in una nota che, sebbene quest'amaurosi non sia caratterizzata da nessuna particolarità sorprendente di apparenza, la diagnosi, specialmente ne' fanciulli che possono parlare e lagnarsi della diminuzione considerabile o della perdita della vista, viene resa facile dalla malattia esantematica, e tanto più che la malattia della vista comincia quasi sempre con rapidità nel primo stadio dell'eruzione.

Riguardo alle cause di quest'amaurosi, Beer rimarca che, se l'arresto improvviso dell'eruzione non produce sempre questo deterioramento di vista, ma più comunemente l'ottalmia, ciò accade perchè nei fanciulli manca d'ordinario una circostanza essenziale all'origine dell'amaurosi, vale a dire una debolezza diretta od indiretta dell'organo immediato della vista, del nervo ottico cioè, e della retina. La produzione dell'amaurosi, per retrocessione delle eruzioni, è una circostanza cui non ho mai potuto prestare intiera fede; e lo stesso Beer è costretto, per la spiegazione del fenomeno, ad associare con essa la previa debolezza degli occhi. Non ostante alle poche ma favorevoli apparenze nell'occhio di cui si è parlato, la prognosi sarà felice, purchè si possa prestare pronto ed adattato soccorso, prima cioè che l'eruzione sia interamente terminata. Ma se quest'ultima malattia sia passata, e rimanga tuttora la cecità, o se già da lungo tempo sia esistito un deterioramento di vista, si potrà per verità fare qualche tentativo per guarirne l'ammalato; ma, come dimostra l'esperienza di Beer, evvi ben poca speranza di felice successo.

Se non sia per anco passato lo stadio d'eruzione della malattia generale, si tenterà con tutt'i mezzi possibili di promuoverla. A questo proposito Beer raccomanda i sudorifici in generale, la canfora, il bagno caldo ec. E quando anche il chirurgo trovi l'ammalato, per la prima volta che lo vede, nell'ultimo stadio dell'esantema, si sperimenteranno gli stessi rimedj, sebbene l'esito non possa essere che più incerto; nell'ultimo periodo poi della malattia generale si dovrà, insieme con questi rimedj, fare uso di rimedj alteranti. I rimedj locali, applicati direttamente all'occhio, sono sempre nocivi finchè dura la malattia costituzionale, e dopo di essa sono per lo meno inutili. Quando la malattia eruttiva è finita interamente, e l'amaurosi continua, gli alteranti potranno essere utili, e ne' soggetti indeboliti si combineranno insieme col calamo aromatico, colla canfora e colla corteccia peruviana. In questo stadio richiedesi assolutamente d'eccitare una contro-irritazione. In terra ferma si pratica di applicare al braccio la corteccia di mezereo, ma sarà meglio stropicciare la parte posteriore dell'orecchio e la nuca coll'unguento antimoniale, tanto da mantenere per qualche tempo una specie d'eruzione a guisa di scabbia alla cute (*Beer*, *Lehre von den Augenkr. B.* 2, *p.* 523-25).

6. *Dell'amaurosi reumatica.*

Secondo il professore Beer l'amaurosi reumatica non è malattia poco comune, ed è sì chiaramente indicata da' sintomi che esporremo quì appresso, che non può esservi luogo ad errore. Questi sintomi sono la pupilla perfettamente chiara, vacillante fra la contrazione e la dilatazione; l'iride quasi immobile: l'occhio lagrima sotto a leggerissime cause, ed ha costantemente maggiore o minor avversione alla luce. Questo caso è accompagnato invariabilmente con dolori erranti ed irritativi, che talvolta assalgono lo stesso globo dell'occhio, ed in altri esempj, i denti od il collo. Oltracciò, se ambidue gli occhi ne sono presi insiememente, che tale regolarmente non è il caso, si può osservare un certo sguardo, che non può dirsi strabismo, poichè di frequenti il moto del globo dell'occhio è impedito soltanto in una direzione, sebbene talvolta esista una vera obbliquità dell'organo (*luscitas*). In quasi tutti gli esempj di questa specie evvi una debolezza considerabile del muscolo elevatore della palpebra superiore, e non di rado una blefaroplegia completa; ma rarissime volte ne viene la cecità perfetta.

Beer è d'avviso che quest'amaurosi, che debbe considerarsi come un reumatismo cronico, procede soventemente dal tener la testa esposta all'aria; e si riscontra nelle persone che, mentre sudano profusamente nella calda stagione dalla testa e dalla fronte, siano state a testa scoperta per lungo tempo. Siccome però d'estate quasi tutti gli uomini si espongono all'aria di questa maniera, e pochissimi sono quelli che vengono presi da tal malattia, io sarei d'opinione che si richiedesse qualche altra causa per produrla.

Sotto certe circostanze la prognosi non può essere sfavorevole, e Beer d'ordinario è riuscito a guarirla perfettamente quando l'amaurosi era imperfetta, di non lunga data, e l'ammalato non aveva nessuna disposizione alla gotta, e che durante la cura si schivavano tutte le cose che avrebbero potuto produrre un insulto di questa malattia. L'esperienza però dimostra, così dice Beer, che, se l'ammalato non usi grandi precauzioni, o che la malattia sia stata trascurata, o che sia prevaluta la più leggiera disposizione alla gotta, questo deterioramento amaurotico di vista può cangiarsi in una perfetta amaurosi artritica, come appunto l'ottalmia reumatica può convertirsi in una infiammazione artritica dell'occhio.

In questa debolezza amaurotica di vista non debbesi far uso soltanto di rimedj locali, che per verità sono sempre necessarj, ma ben anche di rimedj generali. Riguardo a questi ultimi, Beer ci assicura, che per replicati sperimenti debbesi dare la preferenza all'estratto di guajaco unito colla canfora, e dato alternativamente colle polveri composte d'ipecapuana. Quando poi i dolori vaghi intorno agli occhi ed alle sopracciglia cominciano a diminuire ed a rendersi fissi in una parte, allora si farà succedere all'uso di questi rimedj quello dell'estratto di aconito, delle preparazioni antimoniali e dei fiori di zolfo. Esternamente non si tralasceranno i rimedj più attivi, specialmente i vescicatorj, da applicarsi successivamente dietro alle orecchie, alle tempia ed alle sopracciglia; e sì tosto che cessi del tutto il dolore in queste parti, e che per avventura si concentri di più nell'occhio, si faranno da prima delle unzioni al sopracciglio con linimenti che contengano moderata dose di oppio, e quindi di estratto di conio. Quando finalmente siasi quasi tolto il dolore intorno all'occhio, ma che resti ancora qualche grado di debolezza amaurotica di vista, le frizioni colla nafta e con pur piccola dose di tintura di cantaridi e di tintura d'oppio saranno di gran giovamento. Quando in seguito sia passato uno spazio considerabile di tempo senza sentire nessun dolore reumatico nell'occhio, nelle parti vicine ad esso, o nella testa, ma che la vista non sia per anco ristabilita perfettamente sotto la continuazione della cura generale e locale di cui si è parlato, e specialmente quando continui la paralisi del muscolo elevatore dell'una o dell'altra palpebra (come spesso addiviene), si può sperimentare il galvanismo colle precauzioni altrove accennate (V. *Gotta serena*). Ne' casi più disperati, Beer approva di aprire un cauterio fra l'angolo della mascella e il processo mastoideo, e di mantenerlo per un quindici giorni dopo d'avere ricuperata interamente la vista (*Lehre von den Augenkr. B.* 2., *p.* 526-29).

7. *Dell'amaurosi che procede da arresto di catarro, senza raccolta di muco ne' seni frontali.*

In questa malattia, come osserva Beer, le circostanze della pupilla assai dilatata, ma che conserva la sua debita trasparenza, coll'iride immobile e col margine pupillare non perfettamente circolare, ma formato ad angolo, non forniscono nessun criterio per la diagnosi, essendo queste morbose apparenze comuni a parecchie forme d'amaurosi. Ma contrassegno particolare di questa forma è il margine della pupilla che forma costantemente un angolo nella direzione della tempia, onde la pupilla trovasi inclinata assai più verso il canto esterno che verso l'interno, contrassegno difficile a spiegarsi, quanto lo spostamento della pupilla verso la radice del naso in quella malattia che Beer ed altri pratici considerano come iritide sifilitica. L'ammalato si lagna pur anche di aver l'occhio straordinariamente secco, di un particolare senso di pienezza in quest'organo, di fastidiosa secchezza d'ambedue le narici, anche nel caso che l'amaurosi non prenda che un occhio solo; e gli par come d'essere costantemente in una stanza polverosa.

Questi sintomi suggettivi, dice Beer, vanno congiunti con peso sorprendente

intorno alla radice del naso e con dolore lancinante nella testa, che si estende dalla regione del seno frontale esternamente verso la tempia, e superiormente verso il vertice. Questa forma d'amaurosi però non va mai a finire in cecità completa, sebbene la diminuzione della vista possa crescere ad un grado assai vicino ad essa. Si renderà essenzialmente più facile la diagnosi di questa malattia, esaminandone la storia, e si troverà che questa malattia della vista siegue da presso l'arresto d'un catarro violento.

Secondo l'esperienza di Beer, qualora si possa ottenere un'evacuazione abbondante di muco dal naso (metodo che richiede però grandi precauzioni, perchè non abbia da produrre più male che bene), hannovi pochi casi d'amaurosi la cui prognosi possa essere ugualmente felice. L'indicazione sarà di riprodurre pronta e libera secrezione di muco dal naso; ciò che non debbesi però fare d'un colpo cogli errini più forti; perocchè (come Beer afferma per sua sperienza) tal metodo può andare fallito e recare più danno che bene alla vista. Questo esimio pratico inculca quindi che conviene prima preparare la membrana Schneideriana all'azione degli stimoli meccanici e chimici più forti; ciò che si farà col dirigere il vapore dell'acqua calda su per le narici; quindi col tirare su per le medesime delle decozioni calde ammollienti e specialmente la decozione di malva; e finalmente impiegando della stessa maniera una leggiera soluzione calda di manna nel latte. Anche con questi rimedj Beer ci avverte d'andare a rilento, e con precauzione, perocchè, qualora siano troppo attivi, il dolor di testa e la debolezza della vista crescono quasi al momento stesso. La dose della manna sarà al più di mezzo scrupolo da sciogliersi in quattro o sei once di latte; e trattandosi di fanciulli o di donne, se ne diminuirà la dose. Dappoichè si saranno per tal modo preparate le membrane mucose del naso e rese soffici ed alquanto tumide; e che la secchezza del naso sarà alquanto diminuita; e che all'ammalato sembrerà d'avere le narici piene costantemente di muco denso, che egli procura di espellere col soffiarsi il naso; che il senso di peso alla radice del naso sarà cresciuto, e il dolore di testa cangiato in senso ottuso di peso; l'ammalato si troverà al momento della crisi in cui potrà ottenere gran vantaggio dalle polveri di erbe aromatiche mischiate con qualche leggiera dose di calomelano. Dopo d'essersi servito per qualche tempo di queste, si potranno sperimentare gli errini più forti, come quelli composti con polveri di vegetabili aromatici, con elleboro nero, o pure il vapore de' sali volatili forti, dell'ammoniaca caustica ec. Questi rimedj produrranno frequentemente una evacuazione profusa di muco denso e fetido, dopo la quale andranno cessando a poco a poco le sensazioni disaggradevoli presso alla radice del naso ed al sopracciglio; il naso si renderà più umido, e finalmente l'ammalato ricupererà perfettamente la vista. L'ammalato dovrà però guardarsi, durante l'uso di questo metodo, dall'esporsi all'aria fredda, poichè, dice Beer, ciò solo può bastare a rendere vana ogni speranza di guarigione (*Beer*, *Lehre von den Augenkr. B.* 2. *p.* 530-34).

8. *Dell'amaurosi genuina paralitica.*

Questa malattia non è poco frequente, e comincia sempre d'improvviso accompagnata con contrazione manifesta della pupilla, che non perde la sua trasparenza naturale. L'iride è immobile perfettamente, ma la sua margine pupillare non offre nessuna irregolarità. Qualche muscolo però del globo dell'occhio, l'elevatore della palpebra superiore e l'orbicolare delle palpebre, anzi parecchi di questi muscoli, o talvolta anche tutti insieme sono presi da paralisi, nel mentre che poi la cecità quasi sempre non è completa; ma non rare volte è completa al segno che l'ammalato non ha più nessuna sensibilità alla luce. Anche le funzioni dei punti lagrimali si trovano più o meno diminuite, e quindi questa malattia d'ordinario è accompagnata con grado minore o maggiore di epifora, effetto naturale dell'assorbimento diminuito delle lagrime nel sacco lacrimale; e queste circostanze occorrono generalmente qualora sia preso da paralisi il muscolo orbicolare delle palpebre. L'occhio gravato da questa completa amaurosi, dice Beer, rassomiglia assaissimo ad un occhio morto. Quando tutti i muscoli dello stesso sono paralizzati d'un colpo, egli non può più conservare la sua posizione naturale nell'orbita, ma sporge in fuori come se fosse senza vita. (*Ophthalmoptosis paralytica*);

tutta la tonaca congiuntiva trovasi d'ordinario edematosa, o assai rossa; e non di rado quest' amaurosi va congiunta o colla paralisi di alcuni muscoli della faccia, od anche coll'emiplegia.

Le cause della vera amaurosi paralitica comprendono le concussioni violente dell'occhio non accompagnate con nessuna soluzione di continuità o con cambiamento di posto delle parti interne di quest'organo; le concussioni del margine superiore od inferiore dell'orbita, specialmente del sopracciglio e delle parti vicine della fronte senza lacerazione del nervo frontale e dell'infraorbitale; e le concussioni di tutto il cervello e del midollo spinale: talvolta però questa malattia non è che effetto sintomatico dell' apoplessia. In questi ultimi tre casi la cecità si estende ad ambidue gli occhi.

La prognosi può essere tanto felice che infelice. Se l'amaurosi non è che conseguenza momentanea d' una semplice concussione del globo dell'occhio senza nessuna lesione nella sua organizzazione interna; se la retina non è ferita, e nessuna delle parti interne dell'occhio trovasi fuor del suo posto, la malattia è sempre suscettiva di essere curata perfettamente; e dice Beer che supera ogni credenza ciò che si può ottenere in questi casi col cominciare la cura giudiziosamente quando anche la vista sia perduta quasi del tutto ed anche interamente, e che la concussione dell'occhio sia stata tale da produrre uno stravaso di sangue nella camera dell' umor acqueo. Beer confessa però che le cure di quest' ultima specie, di cui nello spedale ottalmiatrico di Vienna se ne sono avuti molti esempj, non si debbono considerare che come accidenti straordinarj; e perciò non atti a stabilire regole d'induzione per quel che concerne la prognosi. Quando però questa perdita amaurotica di vista è effetto di pur forte concussione del cervello o del midollo spinale, e il caso è indicato senza pericolo d'errore da' suoi sintomi generali ben noti e dalla sua storia, o quando la malattia è sintoma d'un colpo apopletico, la prognosi è niente affatto favorevole, non solo per rispetto al ricuperar della vista, ma per riguardo alla vita stessa del malato.

Ne' casi d' amaurosi paralitica, anche quando essa procede da concussione dell'occhio o delle parti circonvicine, non si può sempre aspettare guarigione finita per la pratica de' rimedj puramente locali. Si dovrà però sempre cominciare regolarmente la cura di questa maniera, ed osservare se se ne ottenga, o no, buon effetto. A questo proposito Beer raccomanda particolarmente tutti i rimedj nervini, l'uso cauto e progressivo de' quali nella cura empirica dell' amaurosi è commendato particolarmente da questo autore (V. *Gotta serena*). Se poi i rimedj locali non fossero seguitati da buon effetto, si dovrà ricorrere all'uso graduale de' rimedj tonici ed antiparalitici (*Lehre von den Augenkr. B.* 2, *p.* 535. *etc.*)

9. *Dell'amaurosi sintomatica che procede da idrocefalo.*

Secondo Beer quest'amaurosi può aver luogo, come effetto sintomatico, non solo nell'idrocefalo interno, e nei trasudamenti d'acqua ne' ventricoli del cervello, ma ben anche nell'idrocefalo esterno e nella spina bifida. In questi due ultimi casi la diagnosi è facile; ma ne' due primi essa è più oscura, sebbene la si possa dedurre facendo attenzione a' seguenti sintomi caratteristici. La pupilla, che è perfettamente nera e trasparente, è assai dilatata; l'iride è interamente immobile; il suo margine pupillare forma qua e là un piccolo angolo da ravvisarsi difficilmente; gli occhi, poichè costantemente sono affetti ambidue, sono o prominenti e fissi come gli occhi morti, mostrando i muscoli di questi organi poca propensione a contrarsi, ovvero sono in uno stato continuo di oscillazione e in varie direzioni, ma non mai nella linea de' muscoli retti; l' apparenza loro però è piuttosto come se i muscoli retti fossero in contrasto continuo cogli obbliqui. Si osserva nella sclerotica tutt'intorno alla cornea una tinta turchina straordinaria. I fanciulli non stanno mai a testa alta, ma la inclinano dall'uno o dall' altro lato, e, se sono in età da poter camminare passeggiano mal franchi, zoppicano e sovente cadono al suolo. L'osso della fronte finalmente si fa protuberante in grado notabile, e il fanciullo, cieco interamente, muore sotto ad accessioni convulsive od a sintomi di apoplessia.

La causa di quest'amaurosi, la quale non è che sintoma, consiste nella malattia principale, vale a dire nell'idrocefalo;

e veramente anche la cecità che non è congiunta coll' idrocefalo interno, è particolarmente accompagnata con trasudamenti di acqua ne' ventricoli del cervello. Beer riferisce che in due casi, in che vide quest' amaurosi come effetto sintomatico di spina bifida, trovò dopo morte prodigiosa quantità di acqua ne' quattro ventricoli del cervello.

Siccome poi l' idrocefalo, e specialmente l' interno, ed i trasudamenti di acqua ne' ventricoli, sono malattie quasi sempre incurabili, chiaro appare abbastanza quale speranza aver si possa in questi casi di ricuperare la vista. Non ostante a ciò, se l' amaurosi è veramente sintoma di acqua ne' ventricoli, se si conosce lo stadio della malattia, e non si è ricorso troppo tardi all' ajuto medico, l' esperienza di Beer dà a divedere che si può ottenere qualche cosa. Rara cosa sarà però che il chirurgo possa procacciare del bene, poichè d' ordinario egli non viene chiamato che nello stadio estremo della malattia, e non gli resta che il dispiacere di predire l' infelice destino della vista e della vita del malato. Nel caso assai poco comune di amaurosi dipendente da idrocefalo esterno, se la salute non è troppo rovinata, si potrà avere qualche speranza maggiore.

La cura medica può talvolta giovare, purchè ad essa non si ricorra troppo tardi. Il periodo quando si chiama l' oculista, non è mai, dice Beer, quello in cui esiste l' infiammazione del cervello; e tutto ciò che si potrà fare di bene, lo si dovrà al calomelano ed alla digitale (*Lehre von den Augenkr. B.* 2, *p.* 539-41).

Quarta specie d'amaurosi di Beer, e sue varietà.

1. *Amaurosi traumatica.*

Beer dà l' epiteto di *traumatica* a quei casi di amaurosi che sono conseguenza di una ferita considerabile dell' occhio, delle parti vicine ad esso, o del cranio. A questi casi appartengono; 1.° quelli che sono prodotti da lacerazione e da stiramento de' rami del nervo frontale per cicatrici irregolari intorno al sopracciglio; 2.° Beer annovera fra questi quelli pure che derivano da violenza esterna, diretta a grado tale contra il lato superiore od inferiore dell' orbita, da lacerare la retina, e da scacciare dal loro posto molte delle sostanze interne più molli; 3.° egli include nei medesimi ogni debolezza di vista od amaurosi perfetta, che è resultato d' offesa all' occhio estesa fino alla retina in modo da contunderla, lacerarla, tagliarla o trapassarla. Per quel che concerne la prognosi e la cura di questi casi egli si riferisce alle sue osservazioni sull' ottalmia. Ed a questo proposito non isceglie di trattare dell' amaurosi complicata perfettamente, la quale è conseguenza diretta d' un colpo di sole, a cagione che questa non ha mai luogo se non è preceduta da violenta infiammazione del globo dell' occhio, onde la si debbe riguardare come procedente nello stesso tempo da offesa e da infiammazione dell' occhio; ed è al pari dell' amaurosi sintomatica, che tien dietro all' ottalmia interna genuina, riconoscibile di leggieri per la sensibilità alla luce, e per l' alterazione della tessitura e della forma dell' occhio, ed è interamente incurabile come gli altri esempj di cui si è discorso (*Lehre von Augenkr. B.* 2, *p.* 542).

2. *Amaurosi artritica.*

Questa, secondo Beer, è sì frequente a Vienna, che vi può essere osservata in tutti i suoi stadj; ed è di due forme, le particolarità delle quali derivano probabilmente assai più da cause costituzionali che non da cause esterne.

La prima forma o il primo grado di questa malattia è caratterizzato da una dilatazione considerabile e da una spostatura angolare del margine pupillare dell' iride verso i canti; da una lentezza sempre crescente de' movimenti dell' iride, e della finale immobilità di quest' organo; da un' alterazione di colore di ambedue i suoi circoli; da una ottusa e vitrea nerezza della pupilla, ed anche da appannamento della cornea lucida; da un' apparizione alternante di sostanze bigie ed annebbiate, descritta nel ragguaglio dei sintomi generali dell' amaurosi, e che dura finchè l' ammalato abbia perduto interamente la vista. Questa specie oltre a ciò viene indicata anche da dolore leggiero, vago, irritante, ma non troppo grave tutto all' intorno nelle parti vicine all' occhio; da una tendenza manifesta a dilatazioni varicose de' vasi sanguigni della congiuntiva e della sclerotica; da un miglioramento di vista di brevissima durata dopo avere mangiato, o dopo qualche eccitamento o stimolo accidentale; da

una diminuzione temporaria considerabile della vista dopo l'azione di cause deprimenti l'animo; dalla formazione eccessivamente lenta della malattia, per cui richieggonsi parecchi anni, e finalmente dalla natura della costituzione dell'ammalato. Generalmente parlando, questa malattia (se si voglia prestar fede al professore Beer) assale sempre ambidue gli occhi ad un colpo, ed è particolare delle donne stravaganti e ad occhi neri, come anche delle vergini assai irritabili, magre e deboli, che da fanciulle furono travagliate dalle scrofole o da qualche grave malattia acuta o cronica ne' periodi posteriori di loro vita, che non sono ancora invecchiate, e le cui purghe mestruali, sebbene abbondanti, non sono mai state regolari. Questa forma di amaurosi non si limita a nessuna classe particolare della società; ma non è però assai comune ne' gradi più alti, laddove assai frequentemente riscontrasi nella classe media degli operai, ed a mala pena di rado nelle classi infime e specialmente alla campagna.

Osserva il professore Beer, che sebbene la seconda varietà d'amaurosi artritica assalga sì i maschi che le femmine, queste ultime non ostante ciò vi sono più soggette, particolarmente all'epoca della cessazione delle purghe. Quest'amaurosi, che rare volte si forma con prestezza, vale a dire in poche settimane o pochi mesi, ma ordinariamente impiega molti anni a formarsi, comincia da una vista nebulosa e non distinta; da un'apparizione di varj colori davanti ad ambidue gli occhi; e da un senso particolare come se alcuni insetti si aggirassero sulla pelle intorno all'occhio. La pupilla si fa manifestamente dilatata, e presenta color bigio verde sporco, che però può ben distinguersi dal colore che si scorge dietro la pupilla nell'amaurosi ad occhio di gatto, e dipende evidentemente da qualche difetto dell'umor vitreo (*glaucoma*). Anche l'iride, il cui margine pupillare viene stirato verso ambidue gli angoli dell'occhio, come nella prima varietà di questa malattia, soggiace ad un'evidente alterazione di colore, prima nel suo circolo minore, che diventa di colore oscuro non comune, e quindi anche nel maggiore. L'alterazione di colore di cui qui si parla, procede certamente da uno stato varicoso generale de' vasi sanguigni dell'occhio, che va crescendo tutti i giorni ed è accompagnato con violento dolore nell'organo e nelle parti adiacenti, od anche in tutta la testa o in un solo lato di essa, mentre la cecità assale ambidue gli occhi insieme. Questo dolor violento però, che è tale da rendere furioso l'ammalato, non è costante, nè regolare, e si aggrava immediatamente sotto ad ogni violenta emozione della mente, sì eccitante che deprimente, ad ogni improvviso cangiamento considerabile di temperatura, ad ogni tempo freddo umido, od all'esporsi anche per breve tempo in luogo riscaldato dal fuoco, al giacere colla testa sopra un origliere di piume standovi coll'occhio sopra, al coprirsi di flanella, od al nutrirsi di cibi indigesti. È cosa assai rimarcabile però che questi insulti di dolore cessano senza nessun soccorso medico nella stagione calda e secca, e che ne' climi temperati soventi volte tacciono per molti anni. Ad ogni insulto di dolore artritico il glaucoma si fa più evidente, la pupilla più dilatata e più ad angolo; e la vista si indebolisce notabilmente. Finalmente sotto ad una di queste esacerbazioni dolorose l'ammalato perde del tutto la vista, e non gli rimane più nessuna sensibilità alla luce; ed allora il margine pupillare dell'iride insieme col suo circolo minore spariscono interamente rovesciandosi verso la lente cristallina. Anche la cirsottalmia si aggrava talmente, che la sclerotica diventa di colore bleu bigio sporco, e finalmente i giri azzurri de' vasi si possono vedere in varj punti, e particolarmente intorno a' luoghi dove si attaccano i tendini de' muscoli. In seguito poi si sviluppa la cateratta verde, o, come potrebbe chiamarsi meglio, *glaucomatosa*, e l'occhio si guasta sotto ad insulti violentissimi di dolore. Una specie di luce che l'ammalato crede sempre di vedere, ma che, secondo Beer, è prodotta da un color rossiccio od azzurriccio nella parte interna dell'occhio, simile al galvanico, fa che egli si lusinghi ancora di poter ricuperare la vista; ma, quando l'occhio comincia a guastarsi, esso perde ogni senso interno di quest'apparenza luminosa. Il primo grado di amaurosi gottosa passa prontamente al secondo, e specialmente nelle persone che sono avanzate in età, o che sono vicine al periodo della cessazione de' mestrui.

Da quanto si è detto intorno alle particolarità della costituzione, si può dedurre che ne' malati del genere precedente d' amaurosi esiste una tendenza morbosa all' artritide. Non debbe pertanto sembrare straordinario che il primo insulto di amaurosi artritica in tali individui possa cominciare e crescere quasi senza interruzione fin alla cecità completa, nel tempo che certe cause generali e locali agiscono continuamente sugli occhi, quali sono i lunghi affanni per animo sensibile, gli eccessi nel bere, e il passare le notti senza dormire travagliate da cure o da timori; l' indebolire gli occhi, sia col troppo leggere e particolarmente a lume di candele, sia con dilicati lavori domestici, sia col prendere cibi cattivi o malsani, o mancare d' aria buona e di esercizio.

Le cause della seconda varietà d'amaurosi gottosa sono, secondo Beer, le stesse di quelle dell' artritide in generale, le quali però non si conoscono che assai imperfettamente. Tutto ciò che in certi individui ha l'effetto di promuovere o di produrre un insulto d'artritide, può eccitare questa amaurosi, specialmente se nello stesso tempo gli occhi siano stati o siano affetti da cause nocive o debilitanti. Conviene però ricordarsi, soggiugne Beer, che dello stesso modo appunto come pochi individui esposti all' influenza di quest' ultime circostanze sono assaliti dall' artritide, così pochi individui artritici sono presi da quest' amaurosi, e che per conseguente in ambidue questi casi sembra essenziale il soccorso d'una certa predisposizione a siffatta malattia già esistente negli occhi, per produrla effettivamente. Secondo Beer, quegl' individui, che hanno sofferto di scrofole o di rachitide in loro gioventù, sono assai sottoposti all' artritide avanzando in età; e, com'egli dice, la malattia artritica assale più frequentemente le persone ad occhio oscuro, bruno, o nero, che non quelle che hanno gli occhi di color chiaro, specialmente se furono queste parti indebolite in gioventù per smoderato esercizio.

Rimarca Beer che, nel primo grado di amaurosi artritica, basta un' occhiata anche superficiale all' etiologia di questo male, per conoscere quanto infelice esser ne debba la prognosi; poichè, sebbene di frequenti la malattia richiegga molti anni per formarsi completamente, e sebbene le cause non siano per nulla sì oscure come nel secondo grado, pure esse sono tali da non potere generalmente esser tolte, perchè congiunte colla costituzione. Non potendo infatti il chirurgo che con grave difficoltà arrestare i progressi alla cecità, non che guarirla, egli trovasi di ordinario ridotto ad essere inutile spettatore dei suoi avanzamenti. Secondo Beer, le botteghe dei farmacisti non contengono rimedj per la cura di questa malattia. Richiederebbesi un cangiamento di tutta la costituzione prima di potere sperare qualche buon esito, e questo cangiamento non istà in potere del medico. Il pratico può dare de' suggerimenti, e fare de' tentativi; ma, non ostante tutti gli sforzi, d' ordinario l' ammalato cade in uno stato di completa ed irremediabile cecità. Beer non è riuscito che una volta sola ad arrestare la malattia col persuadere all'ammalato d' osservare un metodo di vita rigoroso, e senza dare nessun rimedio; l'ammalato però resta tuttora assai debole di vista, sebbene in questi ultimi tempi siansi sperimentate varie medicine.

Beer ha fatto le seguenti osservazioni intorno alla prognosi del secondo stadio dell' amaurosi artritica. Se nel primo stadio, in cui si conoscono chiaramente le cause della malattia, havvi a mala pena qualche speranza di conservare la vista, quanto piccola essere non dovrà la speranza di buon esito nel secondo stadio, in cui le cause sono involte in una totale oscurità, e probabilmente sono prodotte da una disposizione costituzionale all' artritide portata fin dall' infanzia? E veramente se l' ammalato vive sotto l' influenza di quelle circostanze che sono conosciute capaci di produrre l' artritide, si potrà predire sicuramente ch' egli dovrà diventar cieco. Si potrà pure pronunziare la stessa sentenza, senza nessun pericolo d' errore, se esista il glaucoma; e, sebbene resti ancora qualche piccolo grado di vista, non anderà molto che lo si perderà del tutto e per sempre. Si farà molto in questo caso col sollevare l' ammalato dal dolore insopportabile, e col conservare l' altro occhio, se sia sano tuttora, o leggiermente patito, opponendo attivi rimedj all' artritide. Se però il chirurgo, la prima volta che verrà chiamato, troverà già formata la cateratta verde o glau-

comatosa, egli non potrà avere nessuna speranza di alleviare il dolore che di ordinario continua, finchè l'occhio non sia interamente distrutto, e l'apertura delle palpebre non sia caduta interamente nell' orbita, e siasi chiusa.

Per quel che concerne il metodo di cura del secondo stadio d' amaurosi artritica, rimarca Beer ch'esso debbe esser uguale a quello dell' iritide artritica. In particolare si dovrà aver gran riguardo alle accessioni di dolore e procurare di palliarle. L' ammalato non giacerà sopra letti di piuma, e tanto meno con origlieri di piuma, e non si servirà che di letti e d'origlieri riempiuti di crini di cavallo. Egli non si esporrà ad un' atmosfera fredda e nebbiosa, e, qualora non possa aver cura di sè per questa parte, procurerà almeno di tenersi caldi ed asciutti i piedi e la testa; schiverà tutte le cose che tendono a diminuire le funzioni della pelle, le vivande condite con lardo, e quelle assai acide e salate, come le aringhe. Il chirurgo andrà assai circospetto nel prescrivere i rimedj considerati come antiartritici; e, come nella iritide artritica, farà grande attenzione allo stato della costituzione, procurando di recar sollievo col mezzo d'una dieta ben regolata anzi che coll' uso di troppi rimedj.

Secondo Beer, insieme coll' amaurosi artritica classificar si dovrebbe una specie di cecità completa d' ambidue gli occhi, che si forma rapidamente, ed è prodotta immediatamente da improvviso e violento terrore; ma che non ha luogo se non se in quegl' individui che sono eccessivamente sensibili ed irritabili, e più o meno disposti ad essere presi da artritide. L' effetto più notabile, che caratterizza questa conseguenza d'amaurosi artritica, è un' alterazione prodotta istantaneamente nella struttura e nella forma degli occhi al momento che l'ammalato ritorna in se stesso dallo spavento; della quale alterazione non esisteva prima nessun indizio sì nella struttura e sì nella forma degli occhi, i quali, se non interamente sani, non potevano dirsi che leggermente indeboliti. Quest' alterazione è indicata da una considerabile dilatazione della pupilla, che è stirata ad angolo in alto ed in basso; da una immobilità completa e dalla protuberanza dell' iride verso la cornea; dall' apparenza manifesta di vasi assai gonfiati di sangue nel circolo maggiore dell' iride, da tutti i sintomi di glaucoma incipiente e da una varicosità de' vasi sanguigni, i quali ultimi due effetti continuano dopo questo periodo accompagnati con violento dolore alla testa ed agli occhi (*Lehre von den Augenkr. B.* 2, *p.* 544, *etc.*).

3. *Dell'amaurosi prodotta da guarigione subitanea di malattie cutanee particolari e di ulcere antiche alle gambe.*

Dicesi che gran parte de' casi che appartengono a questa classe, abbiano gran de somiglianza colla seconda varietà dell' amaurosi artritica. Secondo Beer, la guarigione improvvisa della rogna, della tigna, delle vecchie ulcere delle gambe ec., è susseguita più sovente, che non dall'amaurosi, dall' ottalmia simpatica, la quale può veramente essere guarita con giudiziosa cura, ma può anche diventare assai ostinata e pericolosa, qualora sia trattata al rovescio. Questo esimio oculista è di avviso che nei fanciulli assai rade volte l' amaurosi sia prodotta da cattiva cura del lattime; e, ad eccezione d' un solo caso, egli ha trovato che la cecità era effetto di stravaso d'acqua ne' ventricoli del cervello, formato (com' egli con troppa credulità suppone) da retrocessione di malattie cutanee.

Quando l' amaurosi veste la sua forma ordinaria, Beer non ha potuto osservare in essa nessun sintoma caratteristico per cui differenziarla dalla seconda varietà di amaurosi artritica, ad eccezione 1.° che essa comincia e cresce assai rapidamente, laddove la vera amaurosi artritica impiega gran tempo e per lo più molti anni; 2.° che al suo principio non è mai accompagnata con dolor violento degli occhi o della testa. La diagnosi pertanto si dedurrà assai facilmente dall' esaminare accuratamente tutte le circostanze. Secondo Beer però v' ha certi casi, ne' quali, oltre alla cecità completa, non accompagnata colla più piccola facoltà di vedere la luce, non evvi nessun altro sintoma caratteristico, tranne la dilatazione straordinaria della pupilla, l' immobilità totale dell' iride e la protuberanza dell' occhio come se fosse morto.

Quanto alle cause dell' amaurosi, Beer non ha nulla di rilievo da esporre. Egli confessa che dopo l' improvvisa guarigione di alcune malattie cutanee o di antiche

ulcere alle gambe, non nasce sempre la cecità amaurotica, e crede che la ragione per cui accadono tristi effetti in altri organi, come talvolta nel cervello, ne' polmoni, negl' intestini ec., può dipendere probabilmente dall' essere questo o quell' organo più disposto ad ammalarsi. E qui il lettore intelligente mi risparmierà di avvertirlo che una tal maniera di rendere ragione è interamente ipotetica e senza prove, e per verità questa sorta di spiegazione è tale da potersi applicare senza eccezione a tutte le malattie. Se debbesi credere a Beer, la prognosi è assai dubbia, ed in molti casi assai trista: 1.° perchè la parte afflitta direttamente, cioè il nervo ottico, è organica, e questa per azione di cause interne ed esterne facilmente diventa inetta ad eseguire le sue funzioni; 2.° perchè nella maggior parte degli esempj accadono immediatamente alterazioni importanti nell' organizzazione in tutto l' occhio, le quali difficilmente assai si possono togliere quando n' è presa la tessitura nervosa; 3.° perchè è impossibile conoscere se le alterazioni morbose non esistessero di già nella retina, o nel corso del nervo ottico.

Quanto alla cura, Beer, che presta intera fede alle cause sopra stabilite, inculca di riprodurre il più presto che si possa la malattia primaria, e, nel caso che ciò ottener non si possa, di supplire ad essa con qualche malattia artificiale. A questo proposito egli fa uso frequentemente di vescicatorj e di unzioni col linimento antimoniale. Il suo metodo di cura, che in questi paesi sarebbe posto in ridicolo, quando l' amaurosi viene in seguito alla guarigione della rogna, consiste nell' innestarla nuovamente al povero malato, quasi che fosse meno tollerabile vivere cieco che perpetuamente tormentato dalla rogna; poichè la teoria di questo professore non c' istruisce delle circostanze sotto alle quali l' ammalato, che abbia con siffatto mezzo ricuperata la vista, possa arrischiarsi di guarire della rogna senza timore di nuovo insulto alla vista. Dal ragguaglio di Beer chiaro appare però che l' ammalato, che si sottopone all' innesto della rogna, non ricupera sempre la vista, dicendo lo stesso Beer che, qualora questo metodo non giovi, convien ricorrere alle unzioni col linimento antimoniale.

Quando l' amaurosi viene di seguito alla guarigione di ulcere antiche, Beer raccomanda di rinnovarle coll' applicare alle cicatrici forti cataplasmi di senape ed il muriato di soda; e qualora le ulcere nuove non producano evacuazioni sufficienti, commenda l' applicazione de' cauterj alle polpe delle gambe, e ne' casi urgenti anche alle cosce. Questi metodi debbono essere avvalorati coll' uso di quei rimedj che hanno un' azione specifica sulla pelle, come gli antimoniali, e specialmente lo solfo dorato d' antimonio: Beer loda assai anche i bagni sulfurei, e, nei casi complicati con debolezza, prescrive i tonici, e specialmente il calamo aromatico e la corteccia (*Lehre von den Augenkr. B.* 2, *p.* 556-63).

4. *Dell' amaurosi che siegue immediatamente un violento accesso di collera soffocato con difficoltà.*

Questo caso che da Beer è descritto come una delle varietà meno comuni di amaurosi, comincia d' un tratto con dilatazione assai considerabile della pupilla, senza nessun angolo sensibile al margine di quest' apertura, ma con immobilità completa dell' iride. Scorgesi sulla congiuntiva un plesso denso di vasi sanguigni dilatati, e la sclerotica è di colore rosso giallognolo. Havvi d' ordinario un grado più o meno notabile d' itterizia, una torbidezza leggera dell' umor acqueo, e perdita completa di vista in uno od in ambedue gli occhi, senza però che sia abolita interamente ogni sensibilità alla luce. Non è raro che la malattia vada congiunta coll' emiplegia; nel qual caso un solo degli occhi, quello cioè del lato paralitico, è cieco interamente, mentre l' altro non è che indebolito; ovvero si riscontrano puramente varj segnali di paralisi nelle parti adiacenti all' occhio, nei muscoli della faccia, od anche in organi più distanti dagli occhi; nel qual caso la vista è diminuita in ambedue gli occhi.

Nell' amaurosi in generale v' ha spesso una particolarità di costituzione chiaramente implicata nella produzione della malattia, e tale par che sia questo caso; perocchè dice Beer: *sebbene io non abbia trovati molti esempj di questo genere, e ne abbia curati ancora assai pochi, gli ammalati ch' io vidi, erano tutti assai collerici e biliosi, ed avevano occhi bruni o quasi neri. In tutti*

i casi l' amaurosi cominciò e si formò ad un colpo, subito dopo che gli ammalati furono presi da collera violenta ch' era stata soffocata con grave difficoltà, e gli ammalati erano evidentemente disposti a questo male. Debbesi però rimarcare che tutti questi individui avevano esercitato smoderatamente gli occhi in varj generi di lavori alquanto prima dell' insulto.

Le poche opportunità che Beer ebbe di vedere queste varietà d'amaurosi, lo fanno propenderare a ritenere la prognosi come assai dubbia, specialmente quando si è tardato alcuni giorni dopo l'incominciamento della cecità a cercare l'ajuto chirurgico.

Beer ci rappresenta anche la cura di questa malattia soggetta ad uguale incertezza. In due ammalati egli riuscì immediatamente a ristabilire in parte la vista con un blando emetico; ma in tre altri, per cui non fu consultato subito dopo l'ingresso della malattia, l'emetico non sortì nessun effetto. Ne' due primi casi, la vista fu poi ristabilita interamente con lungo uso d'arnica unita colla canfora e coi bagni sulfurei, co' quali mezzi fu curata anche l'emiplegia. Gli altri tre ammalati restarono ciechi: ed egli non potè giovare loro per nessun conto coll'uso di tutti i rimedj antiparalitici ed antispasmodici conosciuti (*Lehre von den Augenkr. B.* 2, *p.* 563-65).

5. *Dell'amaurosi che tien dietro all' arresto del catarro con raccolta di muco e di pus ne' seni frontali.*

Beer ebbe pure a curare tre ammalati soli di questa specie d'amaurosi che sembra una delle varietà meno frequenti di cotal malattia. Ciascuno di questi era caratterizzato da' fenomeni seguenti; sebbene egli confessi che nel primo che gli occorse si trovasse assai incerto sulla diagnosi. Immediatamente dopo l'arresto improvviso d'un catarro violento l'ammalato risente un dolore opprimente, ottuso e crescente di continuo intorno alla radice del naso od a' seni frontali, e nello stesso tempo comincia pur a manifestarsi considerevole debolezza amaurotica di vista in uno od in ambidue gli occhi, accompagnata con varie apparizioni luminose; con pupilla contratta, rotonda perfettamente, ma d'un colore nero; con immobilità completa dell'iride; con deviazione d'un occhio dall'asse di visione quando non è amaurotico che un occhio solo, e di ambidue gli occhi se sono ammalati ambidue. Quindi ad occhio aperto lo ammalato vede gli oggetti raddoppiati. La malattia è anche accompagnata con debolezza della palpebra superiore, con grande secchezza del naso, con senso costante come se le narici fossero piene di polvere, con replicate accessioni di starnuto, durante le quali si presentano improvvisamente e rapidamente all'occhio delle passeggiere brutte forme luminose. Qualora la malattia non sia conosciuta, o che sia trascurata, il globo dell'occhio va finalmente a rendersi protuberante fuori dell'orbita e verso il basso, e in questo stato il dolore a' seni frontali si fa irregolare, ma più grave; la vista continua a peggiorare; e dopo questo periodo l'ammalato non solo distingue gli oggetti assai debolmente, ma li vede difformati ed imperfetti. Finalmente la parte esterna del seno non solo protubera anteriormente, ma forma un tumore che ha la mollezza della cartilagine, nel quale stadio si perde interamente la vista ed ogni sensibilità alla luce.

Per quel che concerne la spiegazione della maniera con cui agisce la causa suddetta di questa varietà d'amaurosi, Beer va più ritenuto che non in alcune altre occasioni, e ricusa di stabilire una ipotesi: egli si fa soltanto a credere che l'attuale infiammazione ne' seni frontali abbia una parte principale nella produzione della malattia.

Quanto poi alla prognosi, Beer è di opinione che si possa concepire qualche speranza di ricuperare la vista, qualora non sia perduta interamente; e che in particolare si possa aspettare questo benefizio da un metodo giudizioso di cura, quando gli oggetti cui l'ammalato è capace di distinguere non gli si presentano sotto ad una forma falsa e difforme. Per lo contrario si dovrà credere quasi perduta ogni speranza, se non solo l'ammalato abbia perduta ogni sensibilità alla luce, ma il globo dell'occhio sia più o meno spinto fuori dell'orbita dalla distensione del seno frontale.

Le indicazioni e i rimedj per quel che riguarda la cura topica, se la malattia non avrà fatto di grandi progressi, sono gli stessi che si sono raccomandati par-

lando del primo caso di amaurosi procedente da arresto improvviso di catarro. Nel caso presente, finchè il dolore è continuo e violento, havvi grande necessità di guardarsi da tutti i rimedj irritanti a cagione dello stato infiammatorio de' seni frontali. Nel primo stadio della malattia pertanto, quando il dolore è violento, e quando sotto ad esso la cecità minaccia di fare rapidi progressi, si applicheranno le sanguisughe alle tempia, e se ci sia febbre sintomatica si farà uso d'un moderato metodo antiflogistico. Quando il dolore intorno alla radice del naso ed a' seni frontali è diminuito considerabilmente, e ch'esso si è fatto ottuso ed irregolare, che la membrana mucosa del naso è divenuta umida, molle e tumida, che l'ammalato trovasi ad ogni istante obbligato soffiarsi il naso, e che lo può fare senza far crescere il dolore del seno frontale o dell'occhio, sarà quello il momento di ricorrere all'uso de' rimedj stimolanti di cui si è parlato nella cura dell'amaurosi derivata da arresto di catarro, sebbene non se ne dovrà far uso che con somme precauzioni. Si applicheranno i vescicatorj al sopracciglio, e quindi si stropiccierà la parte con unzioni che si estenderanno alla radice del naso, composte di alcoole canforato, di nafta, o di tintura d'oppio. Internamente si prescriveranno del pari gli stimolanti, e specialmente l'arnica insieme col guajaco e colla canfora. Se sotto a questo metodo di cura generale e locale non si ottenga nessuna evacuazione di muco dal naso, e i sintomi non vengano a scemare, ma per lo contrario il globo dell'occhio cominci a protuberare fuori dell'orbita, o ciò sia già successo insieme col protuberare della parete anteriore del seno frontale; in tal caso, se questa parte del cranio è ancor dura e resistente, altra risorsa non havvi che quella di aprire il seno con un piccolo trapano, o, se la mollezza dell'osso il permetta, col perforatore. In tal maniera si dà esito al muco ed al pus raccolto nel seno, e si possono fare alcune applicazioni dirette alla medesima cavità. Beer è d'avviso di curare la malattia in questo caso come un'ulcera di cattiva natura, e sostiene che può talvolta tornare bene di distruggere la membrana mucosa che riveste il seno; metodo che assai difficilmente io posso supporre conveniente. Se il chirurgo indugia di troppo a praticare l'apertura, Beer crede che l'occhio va ad essere distrutto rapidamente, e la malattia delle ossa dell'orbita progredisce con tanta prontezza dal processo orbitale dell'osso frontale all'osso etmoide, all'osso unguis ec., che si rende assai difficile di porre un argine ai guasti prodotti da essa. Beer riferisce un caso ch' egli ebbe in cura, in cui trapanò il seno frontale, e la malattia procedette dopo l'operazione si favorevolmente, che dopo la guarigione non rimase nessuna difformità apparente, l'occhio rientrò nell'orbita, e la vista si ripristinò interamente. In un secondo caso curato dallo stesso autore, si trovò, dopo la perforazione del seno, che la sua parte inferiore era ammollita e cariata; quindi si adattò la cura allo stato della malattia dell'osso. In questo caso Beer fece e conservò una contro-apertura nella congiuntiva sopra l'occhio che aveva già perduto interamente la vista. In un terzo caso la raccolta di muco e di pus nel seno era evidente, ma l'ammalato si rifiutò all'operazione: cinque settimane dopo ch' erasi consultato Beer, si aprì il seno anteriormente, e nella settima settimana l'occhio, gran parte dell'orbita, e le ossa del naso furono distrutte, e l'altro occhio divenne amaurotico interamente anch'esso (*Lehre von den Augenkr. B.* 2, *pag.* 566-71).

6. *Dell'amaurosi simpatica nelle puerpere per soppressione della secrezione del latte.*

Questa è descritta da Beer come una delle varietà meno comuni d'amaurosi. Si forma essa rapidamente all'arrestarsi della secrezione e dell'escrezione del latte, sotto a violenti dolori di testa, concentrati intorno alla fronte ed alle sopracciglia. L'ammalata è d'avviso di vedere alcune apparenze luminose, la pupilla è dilatata considerabilmente, ed a mala pena si può ravvisare qualche sensibile irregolarità nell'orlo pupillare dell'iride, che è perfettamente immobile, alquanto alterata nel colore e rigonfiata. Questa malattia è pure accompagnata con grande avversione alla luce, con evidente turgidezza dei vasi sanguigni della congiuntiva, con leggiera torbidezza delle parti trasparenti dell'occhio, e sin da principio con semplice debolezza di vista, che sul fine cangiasi ad un colpo in perfetta cecità amau-

rotica. Le mammelle, che avanti la malattia erano rigonfie di latte, ora si trovano avvizzite e pendenti come due sacchi, ma senza nessun dolore.

Beer è di opinione che questa forma di amaurosi debbasi riguardare come vero effetto simpatico, la cui causa è la soppressione della secrezione del latte: ciò che, egli dice, si prova non solo dal venire questa cecità amaurotica immediatamente in seguito all'arresto di questa secrezione, ma ben anche dal metodo di cura. Bisogna confessare però che, se si volesse investigare più oltre, ci troveremmo involti in grande oscurità. Per quello che questo esimio oculista può dedurre dai pochi casi ch'ebbe opportunità di vedere, la prognosi è sempre infelice quando la cecità è completa, e particolarmente quando havvi alterazione manifesta delle parti trasparenti dell'occhio; poichè in quest'ultimo caso egli vide alcune malate che rimasero assolutamente cieche, non ostante che si fosse ripristinata assai bene e prontamente la secrezione del latte. In uno di questi casi i topici applicati alle mammelle, invece di richiamare il latte, eccitarono una infiammazione dolorosa, che passò ad ascesso, sotto al quale la debolezza della vista venne a cedere sebbene fosse considerabile.

Considerando altri casi analoghi di amaurosi, si è già detto abbastanza intorno alle prime e più importanti indicazioni, vale a dire il ristabilimento dell'azione cessata, onde la quistione si ristringe alla maniera con cui si possa raggiugnere questo scopo più speditamente e con sicurezza maggiore; perocchè, dice Beer, è necessario comprendere chiaramente che il prevenire la completa cecità amaurotica non solo dipende dal ripristinamento della secrezione dalle mammelle, ma dall'ottenerla senza ritardo. I rimedi, che da Beer furono trovati più utili a questo proposito, sono le calde poltiglie da applicarsi alle mammelle, composte da principio di semplici ammollienti; e quindi avvalorate dagli stimolanti, come, p. e., dalla cicuta, da' fiori di camomilla ec. Quando le mammelle hanno un' apparenza leucoflemmatica, anzi che di pienezza delle ghiandole lattifere e di disposizione al ritorno della secrezione del latte, Beer avvalora questi cataplasmi con erbe aromatiche, e gli alterna coll' applicazione di sacchetti ripieni di erbe secche e ben calde ed asperse di canfora. Questi ultimi si usano utilmente la notte o quando l'ammalato si addormenta, per cui non si possono rinnovare sovente, quanto è bisogno, i cataplasmi caldi. Di giorno poi si stropicceranno dilicatamente le mammelle con pezze di flanella calde profumate con olibano e con mastice. Si continuerà con questo metodo, finchè siasi ripristinata la secrezione del latte, e che sia cessata l'ambliopia amaurotica. Se coi mezzi indicati non si può riprodurre la secrezione, o, se dopo ritornata questa, non si ripristina la vista, si sperimenteranno i rimedj interni e specialmente l'arnica col calomelano e colla canfora. Si applicheranno anche de' cauterj o dei setoni, che si faranno purgare lungo tempo. E questo è il metodo con cui Beer riuscì una volta ad arrestare i progressi di tale specie di amaurosi, sebbene il risultato che ne ottenne chiamar non si possa guarigione (*Lehre von den Augenkr. B.* 2, *p.* 572-75).

7. *Dell'amaurosi simpatica proveniente da alterazioni morbose, sia nei nervi ottici e nelle loro membrane, sia nelle ossa del cranio, o nel cervello.*

Dice Beer che, a cagione d'un numero considerabile di casi di questa specie di amaurosi di cui ebbe notizia, egli trovasi in grado non solo di conoscerla, ma di descriverne esattamente i sintomi. Egli non intende però di sostenere che non esistano altre più minute circostanze che finora si sottrassero alle sue indagini, e che potranno essere scoperte in seguito da altri pratici diligenti, le quali renderanno più facile ancora la diagnosi, massime nel primo stadio della malattia. Molte ricerche patologiche intorno a quest'amaurosi possono presentarsi ad osservatori instancabili in soggetti morti sotto circostanze sfavorevoli di tale malattia, e queste ricerche unite appropriatamente con una storia circostanziata della malattia potrebbero guidare a conclusioni di gran rilievo in ordine alle cause di questa interessante e non comune specie d'amaurosi. Il titolo di questo capitolo abbraccia una gran quantità di cause diverse, che debbono avere per risultato necessario certe modificazioni della malattia. Beer dà quindi principio con una semplice relazione delle apparenze gene-

rali che caratterizzano sempre questa malattia. 1.° Essa si forma sempre con grande lentezza, e l'ammalato non solo viene a perdere interamente la vista, ma per uno spazio maggiore o minore di tempo prima di morire trovasi assolutamente incapace di distinguere la luce. 2.° Un secondo sintoma particolare di quest'amaurosi consiste nelle alterazioni morbose della struttura dell' occhio, che da principio sono a mala pena visibili e che crescono assai lentamente. 3.° L'amaurosi o comincia sotto ad un violento dolore di testa, che continua quasi senza interruzione fino alla morte, ovvero il dolore di testa non tormenta l' ammalato finchè non siasi prodotta la cecità completa, od anche l'ammalato non soffre nessun dolore nè di testa nè di occhi. 4.° Nel progresso dell'amaurosi l' ammalato vede costantemente gli oggetti cambiati, sfigurati ec., e questo stato della vista riceve il nome di *metamorphosia*.

Sintomi che si presentano quando l' amaurosi procede da malattia dei nervi ottici, o delle loro membrane.

Questa varietà si genera lentamente, e di rado aggrava ambidue gli occhi ad un colpo. Essa comincia sempre con una nuvola nera che si va facendo a mano a mano più densa e con un'alterazione fastidiosa ed allarmante di tutti gli oggetti senza nessuna sensazione di dolore nell'occhio o nella testa. L'ammalato non si lagna che d'un leggier senso di compressione ottusa al fondo dell' orbita, come se il globo dell' occhio fosse per essere espulso da questa cavità senza però che apparisca nessuna protuberanza dell' occhio. Fin dal primo principio della malattia la pupilla è già dilatata considerabilmente, e il margine pupillare dell' iride immobile presenta degli angoli in parecchi punti, e la pupilla talvolta rappresenta un pentagono, e tal' altra un esagono. Siegue quindi gradatamente, sebbene con grande lentezza, un'alterazione glaucomatosa dell' umor vitreo, e quindi anche della lente cristallina; e questa è l'unica specie di glaucoma che Beer abbia mai sempre veduto non accompagnato con varicosità dei vasi sanguigni dell'occhio. Finalmente il globo dell' occhio si fa sensibilmente più piccolo del naturale, ma non ne siegue però l'atrofia completa.

Sintomi che si presentano quando l' amaurosi procede da malattia del cranio o del cervello.

Anche in questa varietà d'amaurosi, che d'ordinario assale ambidue gli occhi ad un colpo, o per lo meno l'uno subito dopo l'altro, la cecità comincia con grande lentezza, e dall' apparire gli oggetti sfigurati e cangiati. Non havvi però nessuna nuvola nera, ma piuttosto l'ammalato vede gli oggetti oscuramente o confusamente. La malattia in questo stadio è accompagnata con frequenti vertigini; con brutti spettri luminosi, e d'ordinario con contrarietà alla luce; con moti vivaci non comuni dell' iride; con pupilla contratta; col margine pupillare dell' iride fatto ad angoli nella sua parte superiore ed inferiore, con turgidezza evidente de' vasi sanguigni dell' occhio, che va crescendo gradatamente fino a diventare una vera cirsottalmia sotto a violenti dolori di testa; con frequenti moti convulsivi degli occhi e delle palpebre, che vanno a terminare finalmente in una vera deviazione d'ambi questi organi dalla loro situazione naturale. Sotto a questi sintomi si perde interamente la vista; e il dolore di testa, sebbene cessi talvolta per qualche tempo, cresce a tal segno, stendendosi lungo la spina, che l'ammalato diventa quasi frenetico; e per verità dopo qualche tempo succede la distruzione dei sensi esterni e delle facoltà interne. Il primo senso che si perde è l' udito, e questa perdita è susseguita ben tosto da quella dell' odorato o del gusto, o da ambidue questi sensi insieme; ed allora decadono la memoria e le altre facoltà intellettuali. In questo stadio della malattia non di rado l' occhio si fa protuberante; sintoma patognomonico, cui Beer attribuisce grande importanza, essendo esso un criterio infallibile di malattia delle ossa dell' orbita e delle parti che rivestono questa cavità, e del nervo ottico, e della dura madre alla sella turcica. D'ordinario in tali casi avvi mania completa, che talvolta si fa violentissima, se l' ammalato non è ridotto a morire paralitico, non potendo sotto queste circostanze durare a lungo la vita.

Per quanto possono giugnere a scoprire i nostri sensi esterni, la causa di queste due varietà d'amaurosi, come indica il titolo della presente sezione, consiste in

certe alterazioni morbose nella struttura del nervo ottico e delle sue membrane, od in alterazioni morbose delle ossa del cranio, della dura-madre e del cervello. Non è però ugualmente facile di spiegare come nascono queste alterazioni. Quindi è che Beer si stringe a fare una breve enumerazione delle sue proprie osservazioni, e delle sue ricerche patologico-anatomiche a questo riguardo. Le alterazioni morbose della struttura delle parti suddette, che Beer ha riscontrate colle dissezioni de' cadaveri, consistevano in un induramento de' nervi ottici e nella loro adesione alle membrane; laddove entro la cavità del cranio questi nervi, color di cenere ed assai diminuiti di grossezza non offrivano nessun vestigio di struttura midollare in fino al luogo d'onde escono dal cervello; per lo contrario i talami de' nervi ottici erano in istato naturale; la retina pareva aver perduto la sua sostanza polposa, era coriacea, non lacerabile facilmente, e non pareva che una membrana vascolare. In un caso, sebbene ambidue gli occhi fossero stati presi ad un colpo dall' amaurosi, Beer trovò la sola retina ed il solo nervo ottico del lato sinistro in questo stato di atrofia infino al punto di unione sulla sella turcica. Dall'altra banda il nervo ottico era duro, senza però essere nullamente diminuito, ed aderiva strettamente alle sue membrane esterne. Non si trovò nulla di preternaturale in ambidue i nervi prima del loro incrocicchiamento, ma il sinistro corpo striato era sì duro, che bisognò servirsi d'uno scalpello assai tagliente per dividerlo, sebbene il colore e la forma fosser naturali. Dalla stessa parte mancava interamente il plesso coroideo. In tre cadaveri di questo genere, Beer riscontrò alcune idatidi fra le membrane del nervo ottico; e nel luogo in cui giacevano queste idatidi, pareva che la sostanza midollare fosse stata cacciata di luogo dalla loro compressione. Egli non potè poi colla massima diligenza scoprire il ganglio ottalmico.

Anche Paw trovò un'idatide assai grande nel nervo ottico, la quale avea prodotta l'amaurosi (*Obs. anat. rarior. Obs.* 2). Nel gabinetto del sig. Heaviside vedesi una preparazione del nervo ottico d'un occhio amaurotico in cui si trova un tumore considerabile cresciuto dal neurilema (*Wardrop*, *Essays on the morbid. anat. of the Human Eye, v.* 2. *p.* 157). In quest' opera si trovano specificati esempj di varie alterazioni morbose del nervo ottico, e specialmente di concrezioni calcolose nelle sue sostanze, di presenza di un fluido viscoso torbido e grigio nel neurilema ingrossato, invece della polpa nervosa, di diminuzione di grossezza del nervo ec.

Beer annovera fra questi casi l'esempio ricordato da Haller (*Opusc. Pathol. Obs.* 65, *p.* 172), in cui si trovò una massa calcarea tra la membrana di Ruischio e l'umore vitreo. Riferisce Beer che nel gabinetto anatomico patologico di Vienna si conserva un occhio disteso da una simile massa ossea senza che la capsula della lente cristallina ne fosse nullamente affetta. Ballonio (*Paradigmata Hist.* 7), Pelargo (*Med. Jahrg.* 3 *p.* 198), Peyronie (*Mém. de l'Ac. Royale de Chir. I, p.* 212), Schaarschimdt (*Berlin Nachrichte*, 1740 *n.°* 26), e Langenbeck (*Neue Bibl. I. p.* 6), riferiscono varj esempj di amaurosi stata prodotta da ascessi nel cervello. Villeneuve (*Journ. de Méd. continué* 1811, *févr. p.* 18) riferisce un caso di malattia del talamo, e Ford (*Med. Commun. Vol.* 1, *n.* 4) parla d'un tumore del talamo dalla stessa parte dell' occhio accecato. Nelle *Ephem. nat. Cur. Dec.* 3. *Ann.* 9, *e* 10, *Obs.* 253, nella *Ratio Medendi di* De Haën, *p.* 6. *p.* 271, nel *Journal des Savans*, 1697, nelle Muzell, 2. *Wahrnehm. n.°* 13, nelle *Obs. lib. I, p.* 108 di Plater, negli *Annalen für* 1800, *p.* 400 di Thomann, ec. trovansi descritti altri tumori in varie parti del cervello. Ed a questo proposito il lettore mi permetterà di rimandarlo particolarmente agli ottimi *Essay on the morbid Anatomy of the uman Eye*, *Vol.* 2. *p.* 174, ec. del sig. Wardrop mio amico.

Le alterazioni morbose delle ossa della cavità del cranio ordinariamente hanno luogo alla base di questo; e non solo si può produrre la carie, ma più di frequenti ancora possono nascere esostosi di varie forme, che sono talvolta sì piccole, che non si scoprono che toccando l'osso che al tatto rassomiglia ad una grattugia; e queste esostosi sono nello stesso tempo sì acute da pungere il dito con cui si comprimono. In questi casi le ossa della

cavità del cranio sono sempre assai sottili, mancano quasi interamente di diploide, e le pareti dell' orbita sono diafane preternaturalmente e in certi luoghi imperfette. Beer fa menzione del cranio d' una signora, che aveva perduto intieramente la vista ed era rimasta insensibile per alcune settimane prima di morire, in cui quasi non potevasi trovare nessuna parte che si potesse toccare senza rischio di pungersi le dita. Lo stesso, in un fanciullo amaurotico che per breve tempo prima di morire era giunto a tal segno d' insania da mangiare i suoi proprj escrementi, trovò a lato della sella turcica una specie di ago assai lungo, che passava direttamente in mezzo a nervi ottici nel luogo del loro incrocicchiamento. Anche Anderson (*Trans. of the Society of Edimb. Vol.* 2) riferisce un caso di amaurosi prodotta da un ago osseo, che feriva il lato opposto del cervello. Talvolta si trovò cariato l' osso etmoide (*Ballonius*, *Paragdim. n.* 7), e tal' altra altre parti del cranio (*Mursinna*, *Beobact. I, n.* 6; *Schmucker*, *Vermischt. Schrift.* 2, *p.* 12). E non è rara cosa di trovare la sostanza midollare dello stesso cervello molle come una poltiglia, mentre la sostanza corticale è sì piena di vasi sanguigni e sì dura oltre il costume, che difficilmente distinguere si possono i suoi giri. Pare oltracciò che alcuni individui particolari siano soggetti a queste due specie d' amaurosi; poichè finora Beer non ha potuto trovare tali alterazioni morbose de' nervi ottici e delle loro membrane se non se in persone emaciate e mal nutrite, e nelle quali apparivano alcuni indizj manifesti d' essere andate soggette alle scrofole in loro gioventù, specialmente nelle ghiandole del collo; laddove le alterazioni morbose del cranio e del cervello non furono da esso riscontrate che in quegli amaurotici che da giovani avevano sofferto di rachitide in tutto il sistema osseo, e che più tardi erano stati afflitti da sifilide, o travagliati ne' loro anni più belli dall' artritide. Esaminando accuratamente la storia di tutti questi casi, trovasi che tutto concorre a dimostrare che la malattia della testa e degli occhi fu preceduta da improvvisa esposizione della testa all' azione del freddo, donde ebbe origine una malattia reumatica particolare dell' aponeurosi sotto al pericranio, sebbene da principio possa essere stata di poco momento.

Io non pretendo dubitare del grado di esattezza di queste antecedenti osservazioni, sebbene trovi impossibile di non sospettare ch' esse siano meno pregevoli e corrette di altre osservazioni fatte da questo eccellente scrittore.

Parecchie fra le cause dell' amaurosi sono di natura tale da rendere la malattia assolutamente incurabile. Fra queste debbesi annoverare il fungo ematode, in cui la struttura del nervo ottico e della retina è alterata notabilmente essendo tutta la cavità del globo dell' occhio piena d' una sostanza simile alla materia midollare e il nervo ottico alterato nella sua forma, nel suo colore e nella sua struttura (*Wardrop*, *Essays on the Morbid Anatomy of the Human Eye. Vol.* 2, *p.* 156. 8.° *Lond.* 1818).

Sull' autorità di Ecker annoveriamo un caso, in cui l' amaurosi dipendeva da aneurisma dell' arteria centrale della retina (*Pinel*, *Nosograph. Philosoph.*, *Vol.* 2, *p.* 122).

In un altro esempio, la *macula lutea*, che naturalmente è una macchia gialla nel centro della retina, fu trovata nera (*Mém. de la Societé Méd. d' Emulation, an.* 1798).

Bonet, nel suo *Sepulchretum Anatomicum*, *lib.* 1, *sect.* 18, descrive varj casi interamente incurabili. Dopo morte si trovò che la cecità in un individuo era prodotta da un tumore cistico, che pesava quattordici dramme, situato nella sostanza del cervello, e che comprimeva i nervi ottici presso alla loro origine. In un secondo, la cecità era prodotta da una cisti piena di acqua, che stava sull' unione dei nervi ottici. In un terzo, procedeva da carie dell' osso della fronte e da consecutiva alterazione della figura de' forami ottici. In un quarto, era causa della malattia la mala conformazione degli stessi nervi ottici. In alcuni altri casi, in cui non si può scoprire nessuna alterazione del nervo ottico, il signor Ware suppone che la causa di questa malattia essere possa una dilatazione della parte anteriore del circolo arterioso, che circonda la sella turcica ed è formato dalle arterie carotidi d' ambi i lati, che da una parte si uniscono tra di loro anteriormente e dall' altra posteriormente co' rami dell' arteria ba-

silare. La parte anteriore del circolo arterioso giace direttamente sopra, e s'incrocicchia ed è a contatto de'nervi ottici, ed appunto come i rami anteriori di esso circolo stanno sui nervi ottici, così i posteriori giacciono sui nervi motori degli occhi. Quindi è che il signor Ware tenta di riferire la stessa amaurosi e la paralisi delle palpebre e de' muscoli dell'occhio, che talvolta vanno congiunte, alla dilatazione de' rami anteriori e posteriori del circolo arterioso. Il dot. Baillie, nella sua *Anatomia morbosa*, ha fatto cenno del frequente stato morboso del tronco e de' piccoli rami delle arterie carotidi a' lati della sella turcica, e dice che si è trovato la stessa specie di struttura morbosa anche nell' arteria basilare e nei suoi rami (*Ware, Chir. Obs. on the Eye*).

Quando la diagnosi di questa malattia è perfettamente chiara, la prognosi non può essere nullamente dubbia; poichè, nello stato presente delle scienze mediche, qual accorto e dotto chirurgo può presagire altro che la graduata formazione completa della cecità (quando questa non esista di già) ed una morte delle più terribili? Che anzi, dice Beer, anche dove sia implicata manifestamente qualche malattia costituzionale specifica, come la sifilide o l'artritide, nessun altro che un pazzo potrà lusingarsi di poter recar giovamento allo ammalato; perchè, in generale, all' epoca che si cerca il chirurgo, non solo le malattie costituzionali hanno gettate profonde radici e sono invecchiate, ma l'intiero sistema è troppo rovinato dall'angoscia, dal lungo soffrire e dai moltiplici metodi di cura, perchè sia lecito il formarsi un' idea di guarigione della malattia generale assai meno, che di quella della cecità. Nel solo caso adunque che questa malattia terribile della testa e degli occhi proceda sicuramente da qualche nota malattia semplice, si potrà adottare qualche metodo di cura stabilito sopra certi principj. Fin dove giugne l'esperienza di Beer il metodo non riesce mai; ciò che, ne' *supposti* casi di artritide e di sifilide, in cui tornano inutili i mercuriali e gli antimoniali più forti e gli altri alteranti, egli ascrive allo stato indebolito della costituzione; ma che attribuir si potrebbe tanto alla nostra ignoranza totale di ogni rapporto tra la cecità e la sifilide e la gotta, quanto al non aver noi nessun rimedio che abbia qualche forza, sebbene leggiera, di arrestare o di togliere le alterazioni morbose del nervo ottico e delle sue membrane, o quelle del cranio e del cervello. Nè, dice Beer, si può recare alcun giovamento co' rimedj antiscorbutici, qualora gli amaurotici presentino sintomi di scorbuto. In tal caso il metodo di cura debb' essere più o meno empirico, e questo è sempre assai soggetto a fallire, ed è quello che merita meno fede, specialmente in questi casi disperati ed urgenti. Quanto ai rimedj locali da applicarsi all' occhio, egli è evidente che in questo luogo non si può dir nulla a proposito (*Beer, Lehre von den Augenkr. B.* 2, *p.* 576-584).

L. Heister, Apologia et uberior Illustratio Systematis sui de Cataracta; Glaucomate, et Amaurosi. 12.° *Altorf,* 1717. *J. B. G. Oehme, de Amaurosi*, 4.° *Lips.* 1748. *in Halleri Disp. Chir.* 2, 265. *Jos. Warner Description of Human Eye, and diseases.* 8.° *Lond.* 1754. *A. Ross. de Amaurosi, Edimb.*, 1754. *Diderot, an Essay on Blindness, transl. from the French*, 12.° *Lond.* 1773. *Chalibert, A. Dissertation. upon the Gutta Serena. etc.* 8.° *Lond.* 1774. *Trnka de Krzowitz, Historia Amauroseos*, 8.° *Vindob.* 1781. *Gius. Flajani. Collezioni d' osservazioni, ec., t.* 4, *p.* 173-187. 8.° *Roma* 1803. *D. G. Kieser über die Natur Ursachen., Kenzeichen und Heilung des schwarze Staars*, 8.° *Gott.* 1811. *Langenbeck, Neue Bibl. für die Chirurgie. B. I. Hannover*, 1815. *J. Beer, Lehre von den Augenkrankheiten, B.* 2, 8.° *Wien*, 1817. *J. Wardrop; Essays on the morbid anatomy of the human Eye, vol.* 2, 8.° *Lond.* 1818. I due ultimi libri sono opere di grandissimo merito, e siccome non abbiamo nessuna traduzione del primo, così abbiamo arricchita questa nostra edizione di moltissime cognizioni tratte da esso intorno all' amaurosi. *B. A. Winkler, De Amaurosi*, 12.° *Berol.* 1818. *vermi. chirurg. Schriften von J. L. Schmucker, B.* 2. *Berlin. Ed.* 2. 1786. *Remarks on Ophtalmy, etc. by James Ware. Inquiry into the causes preventing success in the extraction of the cataract, etc., by the same. Osservazioni sulle malattie degli occhi di A.*

Scarpa, *Venezia*, 1802. Di quest' opera sonosi fatte 5 ediz. in Italia. L' ultima che è assai migliorata è stata tradotta in inglese dal sig. Briggs, *W. Hey* nelle *Practical Observ. in Surgery* e nelle *Med. Obs. and Inquiries*, *v.* 5. *Schmucker Wahrnehm.*, *B.* 1, *p.* 273. *Richter Anfangsgr. der Wundarzn.*, *B.* 3. *Chandler Treatise of the diseases of the Eye*, *ch.* 24, 8.° *Lond.* 1780. *Saunder some scattered Remarks in the posthum: work of the diseases of the Eye. De Wenzel. Manuel de l' Oculiste, ou Dict. Ophthal.*, 8.° *Paris* 1808.

Agli articoli *Cateratta*, *Diplopia*, *Gotta serena*, *Emeralopia*, *Nictalopia*, *Difetti di vista*, ec. si troveranno parecchie osservazioni addizionali intorno all' amaurosi.

AMBE (da *ambe* gr., angolo saliente d' una roccia). Antica macchina chirurgica per ridurre le lussazioni delle spalle, e così chiamata perchè la sua estremità aporge in fuori come la prominenza d'una roccia. L' invenzione di questo stromento è attribuita ad Ippocrate. L'Ambe è lo stromento più antico che siasi trovato per questa operazione, ma presentemente non è più in uso; e per verità lo si può ritrovare a mala pena ne' gabinetti di stromenti chirurgici più ricchi e copiosi. Esso è composto d' un pezzo di legno posto verticalmente sopra un piedestallo; questo pezzo verticale termina superiormente in una cavità, nella quale è articolato a foggia di cerniera un pezzo orizzontale, e nella quale si pone e si assicura con fascie il membro slogato. Si fa collocar l'ammalato da un lato della macchina, col braccio disteso nella cavità suddetta e lo si lega. L'angolo formato dall' unione del pezzo ascendente col ramo orizzontale è posto sotto l'ascella, ed allora si abbassa il pezzo orizzontale. Così operando, si eseguisce la distensione, mentre la parte verticale fa una contro estensione; e la sua parte superiore tenta di costringere la testa dell'omero a rientrare nella cavità articolare. Non avvi però luogo da fissare la scapola; e la compressione fatta dalla porzione superiore del pezzo verticale della macchina, tende a spingere la testa dell'omero nella cavità glenoidea prima che essa sia liberata mediante l' estensione (*Boyer on Diseases of the bones vol. II*).

AMBLIOPIA (da *amblis* gr., debole, e da *oops*, occhio). Ippocrate, nel suo aforismo 31, sect. 3, sotto a questo nome intese d' indicare la debolezza di vista cui vanno soggette le persone di età avanzata. Gli scrittori moderni intendono generalmente sotto a questo nome l' amaurosi imperfetta, o la debolezza di vista che accompagna certi stadj, e certe varietà di questa malattia (V. *Encyclop. Méthod. Partie Chirurgicale*; *art. Amblyopia*).

AMIDO. Nella risipola si fa talvolta uso dell' amido polverizzato per applicazione esterna; come anche e più specialmente se ne fa uso ne' clisteri in caso di spasmo del collo della vescica. Nello spedale di s. Bartolomeo si usa la formola seguente; R. Mucilaginis Amyli, Aquae distillatae, ana unc. ij, Tinct. Oppi guttas xl: Misce.

AMMONIACA. V. *Muriato d'ammoniaca*.

AMPUTAZIONE. Così dicesi l'operazione con cui si taglia qualche membro del corpo o qualche parte di esso, come, p. es., le mammelle, il pene ec.

Sovente questa operazione diventa indispensabile, attesa la massima che conviene sagrificare una parte del corpo per appigliarsi all' unica sorte razionale di salvare l' individuo. Il suggerimento di questo mezzo, ne' casi di gangrena, quando non avvi nessuna lusinga di poter salvare la parte ammalata, pare veramente proposto dalla natura stessa, la quale mediante un processo di cui parlerò all' articolo *Mortificazione*, stacca le parti morte dalle vive e fa rammarginare la piaga onde l' ammalato guarisca.

L' amputazione fu e sarà sempre necessaria, finchè si avranno effetti distruggitori da offese e da malattie delle membra cui non si possa opporre altramente. È osservazione di Graefe che v'ebbe un periodo di tempo (direi quarant' anni fa all' incirca) in cui quest' operazione praticossi con maggiore frequenza che non a' nostri giorni, ciò che debbesi imputare non tanto al capriccio de' chirurghi, quanto all' imperfezione de' mezzi di cui si servivano nelle malattie locali; poichè allora gli aneurismi delle membra, ed alcune altre malattie, che di presente si guariscono senza amputazione del membro, erano tenuti per incurabili senza questa operazione. Boucher, Gervaise, Faure e

Bilguer declamarono contro la frequenza di questa operazione sul campo di battaglia, ma i loro argomenti non sono di gran valore senza l'indicazione d'un metodo che tolga le circostanze che rendono necessaria quest'operazione. Adempiuto che siasi a questa condizione, e trovati mezzi più efficaci di cura, come, p. es., quelli indicati dal Bilguer per le ferite d'arme da fuoco, la necessità dell'amputazione viene in tali casi a cessare naturalmente (*Normen für die Ablösung grosserer Gliedmassen*, *p.* 13, 4.° *Berlin* 1812)

La conservazione d'un membro torna infinitamente più ad onore d'un chirurgo che non l'aver egli eseguito gran numero di felici amputazioni, così dice l'autore di un'altra opera moderna di gran pregio; è questa un'osservazione eccellente fondata sulle leggi più soavi dell'umanità, e giustificata da' più sani principj della professione; ma è osservazione vera del pari ch'egli *è meglio vivere con tre membra che non morire con quattro* (*Hennen, on Military Surgery*, *p.* 251, *Ed.* 2).

A questa sentenza debbesi aggiugnere la riflessione che alcune disgraziate persone per amore della vita si sottoposero a perdere e le gambe e le braccia, e che per tal modo si salvarono. Nello spedale degl'invalidi a Parigi sono ricoverate molte persone che perdettero le cosce e le braccia, cosicchè senza soccorso altrui non si possono neppur muovere, ed è necessario imboccarle ed assisterle come fanciulli appena nati (*Morand, Opusc. de Chir.*, *p.* 183, *e Graefe op. cit.*, *p.* 23).

L'amputazione delle membra maggiori praticossi anticamente con grandi svantaggi. Non conoscevasi in allora la maniera migliore di fare le incisioni; l'ignoranza de' chirurghi antichi del vero metodo di arrestare l'emorragia traeva a morte una grande quantità di ammalati, che avevano avuto il coraggio di sottoporsi all'operazione; non era nè inteso, nè apprezzato debitamente il metodo di curare le ferite per prima intenzione; e gli stromenti erano tanto rozzi e disadatti quanto le medicazioni irritanti ed improprie.

I pratici moderni hanno semplificate materialmente tutte le operazioni principali di chirurgia; oggetto che si ottenne colla guida dell'anatomia: e non solo col diminuire il numero degli stromenti e col migliorarne la costruzione, ma ben anche ed in grado assai essenziale coll'abbandonare l'uso di varie applicazioni esterne, molte delle quali tornavano poi o inutili o dannose.

I pratici greci, romani ed arabi facevano l'amputazione delle membra con gran timore, e, generalmente parlando, con resultati infelici; laddove i chirurgi moderni la eseguiscono coraggiosamente, come quelli che conoscono ch'essa d'ordinario riesce felicemente; e quindi, come a proposito osserva Graefe, non avvi cosa più evidente che la salvezza del malato dipende per la massima parte dalla pratica che si adotta (*Normen für die Ablösung grösserer Gliedmassen*, *p. I*). Sotto a questo nome di pratica debbesi qui intendere la maniera di eseguire l'operazione, di medicare la ferita, e tutta la cura consecutiva.

Comunque poi siano grandi i miglioramenti recati a quest'operazione, non è da dissimularsi ch'essa è nello stesso tempo terribile a tollerarsi, orrenda a vedersi, e talvolta barbara e fatale nelle sue conseguenze, poichè l'ammalato, dopo la guarigione, rimane storpio e mutilato per sempre. È quindi sacro dovere del chirurgo di non ricorrere mai ad essa senza un perfetto e ben fondato convincimento della sua necessità. L'amputazione debbe ritenersi per l'ultimo spediente cui un chirurgo debba ricorrere; spediente giustificabile, come dice un moderno scrittore, nel solo caso che la parte sia gangrenata, o ch'essa sia sede di offese o di malattie sì gravi, che il tentare di conservarla più a lungo possa esporre la vita del malato al massimo pericolo (*Dict. des scien. méd.*, *t. I*, *p.* 472).

Sebbene, come dice un valente chirurgo moderno, ciò non sia che un confessare che la guarigione di alcune malattie locali supera i confini dell'arte nostra, si ha però con ciò una prova che la chirurgia può essere il mezzo di salvare la vita sotto a circostanze in cui senza la sua assistenza terminerebbe fatalmente. L'operazione è adottata come una delle maniere più sicure, e la causa viene tolta col prevenirne le conseguenze (*Graefe*, *op. cit.*, *p.* 14).

Non avvi cosa più assurda o più fuori di proposito delle censure che si fanno all'amputazione perchè con essa il corpo

resta mutilato, ec. Quantunque, come dice uno scrittore moderno, questa obbiezione dimostri la ristrettezza del sapere e potere umano, sarebbe ingiusto a questo proposito di biasimare nè la chirurgia, nè il chirurgo che per tal modo salvasse la vita d'un malato. Poichè, senza fermarsi sul fatto che un chirurgo umano non passa mai all'amputazione pel solo amore di farla, e senza causa urgente, si può domandare semplicemente se tutte le malattie per loro natura siano suscettibili di guarigione. Il chirurgo non cura forse senza amputazione quelle malattie che ne possono far senza? Non si danno forse dei casi che sarebbe riuscito guarire prima dell'epoca quando fu chiamato il chirurgo, e che a cagione d'essere stati trascurati diventarono incurabili interamente? E non si debb'egli in tal caso servire dell'unico mezzo che resti per salvare l'ammalato? E il conservare la vita in lungo stato di salute non è forse compenso sufficiente per siffatto sagrifizio? E non sarebbe ingiusta e sragionevole cosa biasimare un architetto, se l'irresistibile forza del fulmine o di una bomba rovinasse i suoi edifizj? E per verità non torna egli a grande onore della chirurgia se, anche quando la morte abbia già preso possesso d'una parte e minacci inevitabile distruzione del tutto, essa porga un mezzo per salvare la vita dell'ammalato non solo, ma ben anche per rimetterlo nella sua primiera salute? (*Brünninghausem, Erfahrungen und Bemerkungen über die Amputation, p. II*, 12.° *Bamberg*, 1818).

Sebbene la pratica dell'amputazione abbia per ogni rispetto fatto progressi assai grandi, e l'eseguire questa rettamente non sia per nessun conto difficile; non vorrei che si avesse a credere che io intendessi dire che essa si faccia sempre od anche d'ordinario *secundum artem;* essendo pur da lunghe osservazioni rimasto convinto del contrario; e la causa per cui generalmente si maneggia sì male il coltello in questa parte di chirurgia, può attribuirsi a negligenza, ad abituazioni cattive, o, ciò ch'è male ugualmente, a mancanza d'ordinaria destrezza. Si commettono falli insigni nel metodo di amputare anche da molti chirurghi di ospedale di questa capitale; e si troverebbe che que' falli potrebbero schivarsi facilmente senza che perciò fosse bisogno di nessun talento particolare. La difficoltà maggiore che si presenti è di determinare con precisione i casi che richieggono questa operazione; quelli in cui se ne può fare senza; e il momento preciso quando la si debbe eseguire. Queste considerazioni meritano d'essere ponderate attentamente e con ingegno non ordinario. Il chirurgo operatore più esperto, dice il sig. O'Halloran, non è sempre il migliore. Ad oggetto di rendere giustizia all'ammalato ed a noi stessi, in molti casi dobbiamo piuttosto schivare di eseguire operazioni principali; e quanto all'amputazione, se ci facciamo a considerare i molti casi in cui la si è intrapresa senza necessità, o fuor del tempo quando avrebbe dovuto eseguirsi, si può a ragione dubitare, se questa operazione in generale non abbia fatto più male che bene. Insomma non basta per un chirurgo ch'egli *sappia operare*, se non sa il *quando* debba operare (*O'Halloran on Gangrene and Sphacelus: prefazione*).

Per tutte queste ragioni io passerò prima in rivista le circostanze sotto alle quali i chirurgi migliori credono necessaria l'amputazione; facendo però osservare che in ciascun articolo relativo alle offese e malattie particolari che richieggono l'amputazione, si daranno avvisi addizionali.

1. *Fratture composte.*

Nelle fratture composte la necessità dell'amputazione non è sempre proporzionata interamente alla gravezza dell'accidente, ma di frequente nasce da altre circostanze. Per esempio, sopra un campo di battaglia, od in un vascello carico di gente, non è sempre in potere del chirurgo di prestare tutta l'attenzione richiesta dal caso, nè di procurare all'ammalato il grado necessario di comodo o di riposo. Nei campi di battaglia havvi sovente bisogno di trasportare il ferito da un luogo all'altro. In queste circostanze convien ricorrere all'amputazione ne' casi numerosi di fratture composte di genere cattivo, alcune delle quali non abbisognerebbero di quest'operazione, se l'ammalato fosse in situazione di poter godere di tutti i vantaggi d'una cura migliore in una casa tranquilla e ben ventilata, od in uno spedale provvisto di tutto il bisognevole. Nello stesso tempo la sperienza giornaliera dimostra che si danno molti altri casi in

cui mal si sarebbe ricorso al coltello, anche sotto alle circostanze più favorevoli superiormente descritte. Così, occorrendo una frattura composta in cui le parti molli non siano rimaste offese considerabilmente, in cui le ossa siano state rotte in direzione tale da poter facilmente essere riunite e mantenute nella loro posizione naturale, od in cui non sia rotto che un osso solo, l'amputazione sarà non necessaria e crudele. Ma se le parti molli siano state offese più estesamente, e le ossa sieno rotte in maniera che sia necessario che l'ammalato stia in riposo perfetto, ed abbisogni d'assistenza continua onde avere qualche speranza di ristabilirsi, ella è regola generale assai buona di passare all'amputazione quando non si possa godere di questi vantaggi.

L'aria malsana degli spedali troppo affollati e delle grandi città, circostanza di gravissimo danno a tutti i feriti in generale, è da considerarsi come causa che può minorare d'assai la speranza di conservare un membro malamente spezzato, e se ne debbe far conto nel valutare le ragioni pro e contro l'amputazione.

A questo proposito io trovo assai interessanti i sentimenti di Graefe, il quale dice che, oltre all'assoluta, avvi anche una necessità relativa per l'amputazione: e questo caso assai doloroso procede interamente dalle circostanze esterne sfavorevoli, sebbene, in molti casi, quasi inevitabili, trattandosi di conservare la vita. In guerra ogni battaglia sanguinosa somministra una prova di ciò che si è stabilito. Grandissimo è il numero dei feriti, ed assai scarso quello dei chirurgi pel loro servizio. I soccorsi più necessarj si trovano a qualche distanza. In questi frangenti, sebbene il chirurgo militare, tra per pratica e tra per genio, possa suggerire la maniera più spedita d'avere ciò che manca, sappia valersi di tutti i vantaggi che le circostanze permettono, ed inventi supplimenti scusabili per quelle cose che mancano, non ostante a tutto ciò le cose non vanno sempre bene. Se noi, dice Graefe, ci lagnassimo del governo prussiano per mancanza dell'assistenza necessaria a' difensori del nostro paese, ciò parrebbe a molti ragionevole. Ma quelli che sono alla testa degli affari medici dell'esercito prussiano non hanno sempre il potere di togliere quest'inconvenienti. Il generale non può predire il numero e la natura delle ferite che si avranno da curare, onde potere abilitare il dipartimento medico a provvedere tutto il bisognevole senza sopraccaricare l'esercito d'una quantità d'articoli inutili. Talvolta il nemico fa preda delle sostanze medicinali, o rapidi movimenti di corpi particolari li tagliano fuori dai depositi principali. Sovente alcuni distaccamenti si azzuffano in parti lontane. Gli spedali si trovano a parecchie miglia dietro la linea; e, per mancanza di mezzi, il trasporto de' feriti medicati imperfettamente continua di e notte. A mala pena sono i feriti trasportati al più vicino spedale nello stato il più miserabile per dolori, angoscie e freddo, che giugne un ordine di levare il campo, ed essi debbono essere trasportati più oltre ancora verso il sepolcro. Molte altre circostanze ancora, come rimarca Graefe, che privano i feriti dell'assistenza necessaria e del necessario numero di chirurgi, insieme colle provviste che sono di bisogno, fanno desiderare di rendere le ferite più semplici che sia possibile, ciò che per verità è il solo mezzo di sottrarsi al rimprovero, che, mentre si procura di salvare un membro d'un uomo, se ne fa morire un altro.

Chi può dubitare, dice Graefe, che un soldato ferito d'arme da fuoco colle ossa sminuzzate non possa talvolta guarire senza perdere il membro ferito, facendo uso di tutti i mezzi che offre la chirurgia? Queste risorse però mancano sovente in guerra; e la medicazione d'un tale malato richiederebbe che un chirurgo spendesse più ore al giorno; talchè in tutto questo tempo non potrebbe il chirurgo prestare nessuna assistenza ad altri malati. Qualunque poi sia la diligenza che s'impiega, il trasporto de' malati d'uno in un altro luogo rende assai sovente le loro ferite molto pericolose o anche mortali; e in tal caso si perdono parecchi individui che potrebbero sopportare gl'incomodi del viaggio, se avessero subita l'amputazione (*Normen für die Ablösung grösserer Gliedmassen*, p. 15, 16).

A tenore di quel che ho veduto riguardo agli effetti sinistri del trasporto degli ammalati che hanno ferite composte delle estremità inferiori, fatte da offese d'arme da fuoco; io sono convinto che, come regola generale, si debba fare l'amputa-

zione: ma, se questa non sia fatta, e si possa invece fare qualche tentativo di salvare il membro, sarà cosa più conforme all'umanità, quando l'esercito è in ritirata e che i nemici non sono selvaggi, lasciare indietro questi feriti, anzi che assoggettarli al pericolo fatale di un trasporto troppo rapido ed incomodo in uno stato sì tristo. Mi riesce di soddisfazione particolare che questi miei sentimenti siano confermati dal dottor Hennen, le cognizioni ed esperienza del quale in chirurgia militare rendono le sue opinioni meritevoli di grandissima attenzione. Nell'indicare come sia d'uopo comportarsi nel caso che l'esercito si trovi costretto a ritirarsi, egli dice: *Egli è in tal caso dovere d'un certo numero degl'individui addetti allo spedale di sagrificare sè stessi pe' loro feriti, e restare insieme con questi prigionieri di guerra; ed a ciò potrà servire d'incoraggiamento l'osservazione da me fatta, e che m'è caro di riferire, non aver mai nè veduto, nè scoperto nessun atto di severità non necessario praticato sui prigionieri feriti nè dagli eserciti francesi, nè dagl'inglesi.*

Le fratture composte della coscia, prodotte da colpi d'arme da fuoco, assai sovente terminano male, ed in particolare quando la ferita è fatta da mitraglia od anche da palla d'archibugio a non grande distanza, e che il ferito è stato trasportato da un luogo all'altro dopo di essere stato offeso. La primavera del 1814 nello spedale militare di Ondenbosch io ebbi a curare da circa otto fratture composte assai cattive della coscia, ed un solo de' feriti si sottrasse alla morte. In quest'individuo il femore era spezzato poco sopra il ginocchio. Un altro ferito che l'amputazione aveva liberato dal pericolo in cui si trovava a cagione dello stato dell'osso sminuzzato, di grave lacerazione dei muscoli e di ascessi enormi, fu rapito sciaguratamente da una emorragia secondaria. Tutti questi feriti non solo erano stati colpiti da mitraglia e da palle tirate a piccola distanza, ma erano stati trasportati nel mio spedale sino da Bergen-op-Zoom 5 o 6 giorni dopo la ferita, momento pericolosissimo a cagione dell'infiammazione assai violenta a quest'epoca. Dal tristo successo di questi casi, parecchi chirurgi che li videro, avranno dovuto convincersi che l'amputazione della coscia in tutte le fratture composte debb'essere praticata il più presto che si possa dopo l'offesa. E tale è pure il mio sentimento ogni qual volta la ferita sia stata del genere di cui si è parlato, ed ogni qual volta il ferito debba essere trasportato sui carri a qualunque distanza. Sarà bene però di rimarcare ch'io ho veduto alcune fratture composte della coscia non prodotte da colpi di fuoco, e guarite; come anche due casi in cui l'osso era stato spezzato da palla di pistola, e che terminarono felicemente. Questi però non debbono ritenersi che per accidenti felici e per deviazione dall'ordinario: e non già come meritevoli che se ne faccia caso coll'intento d'opporsi all'eccellente regola generale dell'amputazione, quando il femore resti infranto per colpi d'arme da fuoco.

Una circostanza che, come ha osservato diligentemente il sig. Guthrie, accresce il pericolo delle fratture del femore prodotte da colpi d'arme da fuoco, è che l'osso assai sovente è spezzato obbliquamente, e che la frattura si estende sopra e sotto il luogo colpito dalla palla (*On Gunshot-wounds, p.* 189, 190). Questa disposizione del femore a scheggiarsi per alcuni pollici quando è colpito da una palla, e l'aumento di pericolo che ne proviene, sono stati commentati particolarmente dallo sperimentatissimo Schmucker, chirurgo generale degli eserciti prussiani durante le guerre del gran Federico (*Vermischte chirurgische Schriften. B.* 1, *p.* 39, 8.° *Berlin*, 1785). In parecchi casi sotto la cura mia e quella del dott. Cole, in Olanda, l'osso era spezzato longitudinalmente per la lunghezza di 7 in 8 pollici.

Secondo Schmucker, tutte le fratture della parte media o superiore del femore sono accompagnate con grave pericolo. *Ma* (egli dice) *se la frattura prende la parte più bassa dell'osso, il pericolo è minore a cagione che in questa parte i muscoli sono meno potenti; in tal caso adunque, non si passerà all'amputazione, se prima non siansi sperimentati tutti gli altri mezzi; e assai sovente io ho curate fratture di questo genere con felice successo, sebbene talvolta il membro restasse irrigidito. Se però l'osso sia fratturato completamente o scheggiato da una palla nel suo mezzo o so-*

pra questo punto, io non aspetto mai che insorgano sintomi cattivi, ma eseguisco l'amputazione prima che si presentino, e quando ho potuto fare l'operazione assai per tempo ho anche salvati molti de' miei ammalati. Quando invece sono già passati alcuni giorni dalla ferita, ed avvi infiammazione con gonfiezza e febbre, confesso candidamente che l'esito non fu sempre felice. Anche in questo caso però non si può dispensarsi dall'amputazione, poiché, quando anche così operando non se ne salvino che pochi, ciò sarà sempre meglio che perdere anche questi pochi senza l'amputazione (*Vermisch. chir. Schriften*, *B.* 1, *p.* 42). Le osservazioni sulle fratture composte che io ebbi a fare dopo l'assalto di Bergen-op-Zoom, coincidono co' resultati dell'estesa sperienza di Schmucker; poichè de' due individui in cui si aspettarono i sintomi cattivi procedenti direttamente dalla frattura, uno aveva il femore spezzato presso al ginocchio, e l'altro lo aveva fratturato nel bel mezzo, ed oltracciò la ferita era accompagnata con ascessi assai vasti. In questo ultimo caso però si avrebbe dovuto far l'amputazione assai prima. Passerò ora a riportare le seguenti osservazioni esatte e giudiziose del sig. Guthrie.

Il pericolo e la difficoltà della cura che accompagnano le fratture del femore prodotte da ferite d'arme da fuoco, provengono in gran parte dal luogo ove l'osso è rimasto offeso; ed a cagione di queste circostanze sarà bene considerare il femore come diviso in cinque parti. La prima di queste è composta della testa e del collo racchiusi nel legamento capsulare: il corpo dell'osso, che può dividersi in tre parti, e la parte spungosa della sua estremità fuori del legamento capsulare formano le altre parti. Le fratture della prima parte io le ritengo sempre fatali, sebbene si possa forse per qualche tempo prolungare la vita. Se la terza parte superiore dell'osso è fratturata malamente, d'ordinario l'ammalato muore al termine di sei in otto settimane con dolori assai acuti. Ben pochi sono quelli ch'io m'abbia veduto sopravvivere quando l'osso è stato fratturato nella sua parte media, ed in tal caso rimasero con un membro inservibile. Le fratture della parte più bassa delle cinque divisioni sono pericolose in grado assai prossimo alle suddette, a cagione che esse generalmente offendono l'articolazione; quelle della terza parte inferiore del corpo dell'osso sono le meno pericolose. Ed anche riguardo a queste, non vo' dissimulare che, qualora l'osso sia assai fracassato, il pericolo non sia grnde; a tal che le fratture del femore prodotte da ferite d'arme da fuoco, anche senza offesa particolare delle parti molli, sono uno de' generi più pericolosi di ferite che possono occorrere ad un chirurgo (*Guthrie*, *On Gun-shot-wounds*, *p.* 140).

Nelle fratture composte, come ha indicato esattamente il sig. Pott, hannovi tre momenti in cui si può fare l'amputazione. Il primo è subito dopo ricevuto il colpo od almeno il più presto che si possa; il secondo quando le ossa per molto tempo non mostrano nessuna disposizione a riunirsi, e che la suppurazione della ferita è sì lunga e copiosa che le forze del malato vanno mancando, e si presentano dei sintomi che presagiscono la dissoluzione; il terzo finalmente quando le parti molli della porzione inferiore del membro sono prese dalla mortificazione infino all'osso, che separandosi lascerebbero nudo l'osso o le ossa nell'interstizio.

Il primo ed il secondo di questi punti danno campo a gravi considerazioni; ma il terzo merita di rado di essere considerato.

Quando una frattura composta è prodotta dal passaggio d'un corpo assai pesante sopra un membro, come per esempio da una larga ruota d'un carro carico che sia passata sopra un membro, o dalla caduta d'un corpo assai pesante, o da una palla da cannone o da qualunque altro mezzo violento abbastanza da rompere le ossa in più frammenti, e lacerare, schiacciare e ferire anche le parti molli, in modo che si possà ragionevolmente temere che non vi siano vasi sufficienti da mantenere la circolazione colle parti inferiori alla frattura, è soggetto di grave considerazione, come osserva il sig. Pott, se il tentativo di conservare un membro non possa essere causa di perdere la vita. Questa considerazione debbesi fare prima che nasca l'infiammazione della parte, e per conseguenza subito dopo l'accidente. Quan-

do havvi infiammazione, tensione e disposizione alla gangrena del membro, il periodo è assai svantaggioso per eseguire l'operazione, e la probabilità di salvare l'ammalato coll'amputazione, sotto a queste circostanze, è assai minore che non fosse prima che insorgessero queste alterazioni. Hannovi poi certi esempj di mortificazione da cause esterne, in cui, per quanto si può giudicare da' resultati delle ultime sperienze del sig. Pott, il chirurgo non debbe ritardare l'amputazione, ancorchè la malattia si trovi apertamente accompagnata con gonfiamento considerabile, e la tensione aggravi il membro anche nelle parti lontane dalla ferita. Questo punto sarà da noi spiegato più estesamente di seguito (Veggasi quanto si dirà intorno alla *mortificazione*). Nè i casi a cui rimandiamo il lettore sono tali da rivocare in dubbio la verità generale dell'osservazione de' chirurgi più sperimentati di ogni età, che quando un membro è gonfio ed infiammato estesamente, e che parte di esso è in istato di crescente mortificazione o vicino a gangrenarsi, il periodo è sì sfavorevole per l'amputazione, che ben pochi ammalati in queste circostanze si ristabiliscono in salute dopo l'operazione. Nè si tenta d'insinuare che, in quegli stessi casi che formano eccezione alla regola generale di non passare all'amputazione prima che non sia cessata la tendenza alla gangrena, l'ammalato non possa avere avuto una probabilità di sopravvivere infinitamente maggiore se si fosse eseguita l'operazione subito dopo ricevuto il colpo, ed avanti che la disposizione alla gangrena avesse avuto tempo di formarsi.

La necessità di prendere in questo caso una risoluzione immediata o assai per tempo, rende questa parte di pratica assai scabrosa; perocchè, sebbene il caso possa parere di grande urgenza al chirurgo, generalmente non parrà tale al malato, ai suoi parenti ed a quelli che lo assistono. Eglino propenderanno a riguardare la proposizione del chirurgo come parto di ignoranza, o di volontà di schivare fastidj, o di smania di operare; e sovente si richiederà maggiore fermezza dal lato del chirurgo, e maggiore rassegnazione e fiducia per parte del malato, di quella che generalmente si riscontra, per sottoporsi a questa operazione crudele in un tal frangente, ed in apparenza con sì poca deliberazione; eppure accade assai sovente che il lasciar passare questo buon momento decide del destino dell'ammalato.

Questa necessità di risolversi prontamente procede dalla grande tendenza del membro offeso alla mortificazione, che termina sovente colla morte del malato. Che ciò non sia un esagerare, è chiaramente dimostrato, così dice Pott, da trista e frequente sperienza anche in quegl'individui che prima d'essere offesi godevano di ottimo stato di salute; ed assai più in coloro che sono riscaldati per violenti esercizj, per gravi fatiche o per liquori, o che hanno menato una vita assai intemperante, o che sono di costituzione naturalmente irritabile e soggetta ad infiammazione. Questo caso arriva assai sovente quando la parte media dell'osso è fratturata, ma più facilmente quando la ferita offende le grandi articolazioni; e in questi casi la determinazione pro o contra l'amputazione è realmente una determinazione pro o contra la vita dell'ammalato.

Non vi sarà nessuno che oserà pur dire che sarebbe stato impossibile di salvare alcuni membri che furono amputati; ma ciò non può dare alla pratica la taccia di imprudenza. Non perisce forse la maggior parte di coloro che si pongono in questa condizione pericolosa, ed in cui non si fa l'amputazione? E l'amputazione non ha salvato molti ammalati, che sotto alle medesime circostanze sarebbero stati altrimenti perduti?

Comunque pressante ed urgente sia lo stato d'una frattura composta nei primi momenti, ci sarà sempre da ponderare se si debba amputare o no il membro; ma nel secondo periodo se non si eseguisce l'operazione l'ammalato è morto.

Le apparenze che promettono meno, non vanno sempre o necessariamente a finir male. Talvolta, dopo sintomi assai minacciosi, dopo uno spazio assai lungo di tempo, dopo perdite assai copiose di materie, e dopo esfoliazioni assai estese delle ossa, la malattia piega in bene, e l'ammalato ricupera la sua salute e l'uso del suo membro.

Talvolta però, dopo una cura esattissima in tutti gli stadj della malattia, e non ostante agli sforzi combinati della medicina e della chirurgia, la piaga, in-

vece d'una bella granulazione e di ristringersi nella sua larghezza, rimane larga come prima, e con una superficie bruna e crostosa, da cui trasuda copiosa quantità di sanie in luogo di pus di buona qualità; le estremità delle ossa fratturate invece di tendere ad esfogliarsi o ad unirsi restano staccate, e intanto l'ammalato perde il sonno, l'appetito e le forze; e la febbre etica con polsi celeri, piccoli e duri, e i sudori profusi con diarrea colliquativa, si uniscono insieme per ridurlo all'orlo del sepolcro, ad onta di ogni sorta d'assistenza. Se in queste circostanze non si fa l'amputazione, il sig. Pott domanda di qual'altra maniera si potrà salvare l'ammalato.

Il terzo ed ultimo periodo non abbisogna di grandi considerazioni. Assai spesso l'infiammazione che viene in conseguenza dell'offesa ricevuta, invece di produrre ascesso e suppurazione, tende alla gangrena ed alla mortificazione, il cui progresso è si rapido da ridurre a morte l'ammalato in uno spazio brevissimo di tempo, e questo è il caso in cui l'amputazione debb'esser eseguita immediatamente. Talvolta però anche questa malattia terribile, mediante l'ajuto dell'arte si limita, sebbene non prima d'avere distrutto tutti i muscoli circonvicini, i tendini e le membrane infino all'osso; il quale dopo la separazione delle parti mortificate vien lasciato nudo, ed è quindi tolta ogni comunicazione fra la parte superiore e l'inferiore del membro. In questo caso, o che il chirurgo seghi l'osso snudato, o che egli lasci questa separazione alla natura, l'ammalato dovrà perdere il membro (*Pott, Remarks on the necessity etc., of amputation in certain cases, etc. Chir. Works, vol.* 3).

Per quel che risguarda la considerazione di una varietà di casi complicati, che si riferiscono alla quistione intorno all'amputazione nelle fratture composte, rimanderemo il lettore all'articolo *Ferite di armi da fuoco.*

2. *Ferite estese, contuse e lacerate.*

Queste ferite formano la seconda classe de' casi generali quando è necessaria l'amputazione. Le ferite senza frattura di ossa non sono che rare volte di natura da richiedere l'amputazione. Se però un membro sia in gran parte contuso e lacerato, e i suoi vasi sanguigni principali siano offesi in modo che non abbiavi speranza che la circolazione possa continuare, comunque l'osso sia o non sia offeso, si debbe raccomandare l'amputazione. Che anzi, non potendo nullamente il chirurgo conservare un membro offeso a questo segno, ed essendo tali ferite le più facili a passare alla mortificazione, quanto più presto egli praticherà l'amputazione tanto meglio avrà fatto.

In questi casi, al pari che nelle fratture composte, sebbene l'amputazione non possa essere necessaria da principio, essa lo può diventare in appresso. Le osservazioni precedenti relative al secondo periodo delle fratture composte sono applicabili alle ferite malamente lacerate, non accompagnate con offesa dell'osso. Talvolta sottentra rapida mortificazione, o anche suppurazione profusa, che il sistema non può sopportare a lungo (*Encyclop. Meth. Partie Chirurg. t.* 1, *p.* 80).

3. *Casi in cui parte d' un membro è stata troncata da una palla da cannone.*

Quando parte d'un membro sia stata troncata da una palla da cannone o da qualche altra causa capace di produrre effetto uguale, le ragioni principali a favore dell'amputazione sono: il bisogno di formare un buon moncone e che possa essere utile, la grande facilità di medicare una ferita netta e regolare com'è quella dell'amputazione, e il benefizio d'una cura spedita e completa.

Questo è uno de' casi in cui alcuni chirurgi antichi disputarono sulla necessità dell'amputazione. La ragione principale ch'eglino adducevano era, che, essendo il membro già troncato, doveva tornar meglio procurare di guarire la ferita il più presto che fosse possibile, anzichè accrescere i tormenti e il pericolo del malato col sottoporlo a questa operazione. Debbesi rimarcare però, che generalmente le ossa sono scheggiate o fracassate e ridotte in piccoli frammenti, e i muscoli e i tendini troncati assai irregolarmente, e le estremità loro stracciate e contuse. Ora nessuno degli antichi chirurgi non rivocò mai in dubbio la necessità d'estrarre le schegge delle ossa e quella di togliere le irregolarità de' muscoli e de' tendini, e queste operazioni sono assai più lunghe che non l'amputazione. Oltracciò dobbiamo ricordarci che col fare l'incisione al di sopra della parte offesa, in modo da

poter coprire l' osso con carni e con integumenti perfettamente liberi d' ogni offesa, e con diminuzione dell'estensione della ferita, si può compiere la cura in una terza parte del tempo che si richiederebbe senza l' operazione, ed ottenere una cicatrice assai più solida e ferma. Queste riflessioni debbono farci restare convinti che l'amputazione produce grandi vantaggi. Non può essa accrescere il pericolo del malato, e, per quel che concerne l'aumento momentaneo di dolore, questo è compensato da tutti i benefizj che si ottengono dall'amputazione (*V. ferite d'armi da fuoco*).

4. Mortificazione.

Altra delle cause, che rendono indispensabile l'amputazione, è la mortificazione, quando sia cresciuta fino ad un certo grado. Si è già detto che le fratture composte d' indole cattiva e le ferite di questo genere vanno a terminare sovente colla morte del membro offeso. Quei chirurgi che hanno risoluto in ogni circostanza d'essere contrarj all'amputazione, pretendono che in questo caso essa torni inutile. Eglino asseriscono che, quando la mortificazione è in grado assai leggiero, essa può essere curata, e che quando si estende assai, gli ammalati periscono tanto coll' amputazione quanto senza di essa. Questa maniera però di contemplare le cose è sì contraria ai fatti ed alla sperienza di tutti i pratici imparziali, ch' io non mi darò la briga di confutarla. Concedo benissimo che sia pratica assai cattiva il passare all' amputazione ad ogni leggiera apparenza di gangrena; ma egli è del pari fatto incontrastabile che, quando questa malattia prende tutta la sostanza d'un membro, l'operazione è generalmente il mezzo più sicuro e più vantaggioso. Hannovi anzi, come a momenti vedremo, certe forme di mortificazioni in cui non evvi speranza di salvare l' ammalato che coll'eseguire l'amputazione di buona ora.

I pratici sono di parere diverso ed opposto intorno al periodo in cui si debba fare l' amputazione ne' casi di mortificazione. Pretendono alcuni che ad ogni volta ch'essa si presenta, e in particolare quando essa è prodotta da violenza esterna, si debba passare all' operazione al momento che la mortificazione comincia a presentarsi, e intanto che il male non ha preso radice. Credono altri che non si debba mai fare l' operazione prima che non siansi arrestati i progressi del male, anzi finchè le parti morte non comincino a staccarsi dalle vive.

Coloro che si sono dichiarati sostenitori d'una pronta amputazione, dichiarano che coll'eseguirla al di sopra delle parti malate si tronca ogni progresso ulteriore alla mortificazione e si salva la vita dell'ammalato. Questa pratica però, secondo il parere del maggior numero degli scrittori più illustri di chirurgia, è sommamente pericolosa e non meritevole di fidarsi ad essa. Qualunque sia la diligenza con cui si eseguisce la operazione ad oggetto di non separare che le parti sane, non havvi nessuna certezza di buon successo, e il pratico più industrioso può trovarsi ingannato. La pelle parrà sana perfettamente e scevra d' infiammazione, mentre i muscoli sotto ad essa e le parti che circondano l' osso immediatamente possono trovarsi in istato di gangrena. Ma, quand' anche le parti molli siano esenti d' ogni apparente stato di malattia, se, nel fare l' incisione, l' operatore non avrà aspettato la limitazione della gangrena, il moncone verrà quasi sempre nuovamente preso da essa. Tal era il parere di Pott, il quale dice d' aver sovente sperimentata l' amputazione di un membro in cui cominciava ad apparire la gangrena, ma sempre senza buon successo, poichè così operando si accelerava la morte dell' ammalato.

L' operazione può anche essere ritardata. Il sig. Sharp in particolare raccomanda di andare assai a rilento, ed è di parere di non passare mai a farla finchè la separazione naturale delle parti non abbia fatto progressi considerabili. L' autorità di un chirurgo di sì grande esperienza, come il sig. Sharp, è di grandissimo peso. Egli fu però forse un po' troppo zelante nella sua opposizione ad una pratica di cui sì spesso aveva osservati i pericoli. Quando la mortificazione ha cessato di estendersi, più non debbesi ritardare l' operazione. In quest' epoca si ottengono certamente da essa tutti i benefizj che se ne possono aspettare, e si libera l'ammalato da una massa putrida le cui esalazioni infettano l' atmosfera ch' egli respira e sono nocevolissime alla sua salute. Che anzi, secondo riferiscono gli scrittori, l' ammalato può in queste circostanze cader vittima

dell'assorbimento della materia putrida della parte gangrenata. Questo pericolo non è però sì grave quanto lo è quello d'un'operazione precipitata; ed è meglio ritardare l'operazione alquanto più di quel che conviene, che non esporsi a qualche pericolo eseguendola avanti che le parti abbiano perduta la loro disposizione alla gangrena.

All'articolo *Mortificazione* riporteremo alcuni casi particolari di gangrena, in cui, secondo la sperienza del sig. Larrey, il chirurgo non debbe aspettare che siasi formata la linea di separazione, ma debbesi eseguire l'amputazione immediatamente. Anche la sperienza del sig. Lawrence tende a confermare l'aggiustatezza di questa pratica (*Medico-Chir. Trans. Vol.* 6, *p.* 156 etc.)

In un malato in cui una gran porzione del braccio era profondamente gangrenata per violenza esterna, e la malattia faceva rapidi progressi, io raccomandai una volta di eseguire l'amputazione all'articolazione della spalla. In complesso quest'esempio tornò favorevole alla pratica dell'amputazione, poichè, sebbene l'ammalato morisse a capo di quindici giorni, probabilmente egli non sarebbe vissuto ventiquattr'ore senza l'operazione; inoltre il moncone non fu preso da gangrena, circostanza assai meritevole d'osservazione, essendo questo il pericolo cui si appoggiano gli oppositori dell'amputazione sotto alle circostanze suddette; e, se non fosse stato a cagione d'un vasto ascesso formatosi al dorso e prodotto, come si suppose, da colpo violento ricevuto nella caduta che produsse la malattia principale, si avevano speranze ben fondate di guarigione. L'ammalato in quistione era in cura del dottor Blike.

Havvi pure una specie di gangrena indicata dal sig. Guthrie come una di quelle in cui si debbe fare l'amputazione di buon'ora. *Un soldato*, così egli si esprime, *sarà colpito in mezzo alla polpa della coscia da una palla d'archibugio, che, osservando superficialmente, avrà trapassato il membro senza offendere l'arteria principale; od invece la palla passerà dietro al femore, dove l'arteria gira dietro alla parte posteriore dell'osso, ovvero passerà per mezzo all'osso; dalla parte posteriore all'anteriore, tra i condili del femore, nell'articolazione del ginocchio, e l'infermo con poco ajuto si recherà dal chirurgo, verrà da esso medicato superficialmente, ed in molti casi lo si crederà ferito leggermente; non ostante a ciò l'arteria e la vena femorale, in tutti questi casi, ed anche in altri più molti, saranno ferite o tagliate per traverso, e l'infiammazione locale sarà leggerissima. Il terzo od il quarto giorno l'ammalato troverà l'alluce scolorato, e si lagnerà di dolore e di freddo nella parte del membro inferiore alla ferita, la costituzione intiera comincierà a simpatizzare coll'offesa, e probabilmente il chirurgo riterrà l'accidente come straordinario. Sospetterà fors' egli dello stato suddetto; ma si troverà ben sorpreso che una ferita dell'arteria femorale o poplitea, accompagnata con località sì leggiere possa produrre mortificazione, ec. Desidera ardentemente di porre qualche riparo alla malattia, ma è già cominciata la mortificazione o per lo meno la gangrena, e, secondo la regola generale, debbe aspettarne la limitazione. La temperatura del membro, un po' sopra la gangrena, è naturale, o poco più calda; spera egli che la malattia non abbia a fare progressi, e infatti essa resterà stazionaria per qualche tempo. Ma finalmente le parti da prima patite cadono disfatte, e la gangrena rapidamente si avanza fin dove arriva l'arteria ferita, e intanto l'ammalato perisce.*

Ad oggetto di prevenire questa sciagura, quando sia tagliata l'arteria o la vena, il sig. Guthrie raccomanda di passare all'amputazione, sì tosto che la gangrena si stende al di là dell'alluce e che la gonfiezza e la leggiera infiammazione che l'accompagna, indicata più dalla tumefazione che non dal rossore della parte, arrivi più in su della noce del piede (*Guthrie*, *On Gunshotwounds p.* 60. 61).

5. *Tumori bianchi.*

I nodi scrofolosi con malattia delle ossa, de' legamenti, e delle cartilagini, costituiscono un altro caso in cui l'amputazione è assolutamente necessaria. Come osserva il sig. Pott, havvi una circostanza che accompagna questa malattia, sovente assai dispiacevole, ed è che la maggior parte di questi malati sono fanciulli incapaci di determinarsi da sè: ciò che impone un dovere assai crudele a' loro pa-

renti più vicini. Sovente tutti gli sforzi della medicina e della chirurgia tornano assolutamente infruttuosi non solo per guarire, ma per ritardare i progressi di questa malattia; e non ostante che parecchi casi siano suscettibili di guarigione, molti altri non sono tali. Frequentemente la malattia comincia nei recessi più interni della sostanza cellulare de' capi delle ossa che formano le articolazioni maggiori, come l'anca, il ginocchio, la noce del piede, ed il gomito. Le ossa si ammalano nella maniera di cui parleremo trattando delle *Articolazioni*, talvolta con dolori assai forti e con febbre sintomatica; ma tal'altra con leggier dolore e con poca febbre, almeno da principio. Le cartilagini che coprono i capi di queste ossa e che servono alla mobilità delle articolazioni vengono interamente distrutte; le epifisi, negl' individui giovani, o in parte od in tutto si staccano dalle ossa; i legamenti delle articolazioni s' ingrossano e si guastano al segno di perdere la loro naturale apparenza; le parti destinate alla secrezione della sinovia si guastano ugualmente; e tutte queste parti insieme formano una gran quantità di materia saniosa e puzzolente che esce dalle aperture che si fanno a questo effetto, o da qualche ulcera naturale. Da questa apertura d' ordinario si va fino alle ossa, che sono guastate in tutto il loro tessuto. Quando la malattia è giunta a questo stato, il dolore continuo, l'irritazione e lo sgorgo del pus producono i sintomi d' una febbre etica delle più cattive, come anche perdita totale dell'appetito, del sonno e delle forze, sudori notturni, diarrea profusa, che supera tutti gli sforzi della medicina; e presto l'ammalato è portato all' orlo del sepolcro.

È incontrastabile verità che, senza amputazione, un ammalato che si trovi in questo stato debbe perire; ed è vero del pari che molti di coloro che si sottoposero a questa operazione ricuperarono ottima salute (*Pott*, *On amp.*)

È fatto che merita d' essere conosciuto, che l' amputazione è susseguita da migliore successo quando siasi procrastinato ad eseguirla, e non quando la si faccia da principio, e avanti che la malattia abbia fatto di grandi progressi; e questa è una fortuna particolare, poichè così si ha tempo da sperimentare que' rimedj che si credono opportuni per fermare i progressi della malattia e per ischivare l' operazione (*Encycl. méthod. t. I, p.* 83). *V. Articolazioni. Tumori bianchi.*

6. *Esostosi.*

Qui basterà notare che questa malattia può rendere necessaria l' amputazione, quando il tumore diventa pernicioso alla salute, od insopportabile per l'accrescimento del suo peso, o per altre circostanze, e che non si può togliere con tutti i metodi specificati all'articolo *Esostosi.*

7. *Necrosi.*

Un' altra malattia che talvolta produce la necessità dell' amputazione è la necrosi, ossia la morte di tutto un osso dell'estremità, o quella d' una sua parte assai considerabile, accompagnata con tali ascessi, con malattia della costituzione, e con prostrazione di forze tale che rinunziare si debbe ad ogni speranza di guarirne l' ammalato. E qui non debbesi intendere per necrosi puramente quella malattia che distrugge la superficie d'un osso, ma quella i cui guasti si estendono a tutta la sostanza interna e dall' uno all' altro capo dell'osso. Parte delle ossa si guastano per varie cause, come, p. es., le strume, la lue venerea, gli ascessi profondi, la compressione ec., e le ossa in questo stato, qualora siano curate propriamente, sovente si sfogliano e lasciano cadere le loro parti morte. Ma se si guasti la sostanza d' un osso dall' un capo all' altro, spesso qualsivoglia mezzo non avrà forza di ristabilire in salute l' ammalato. Sulla parola del sig. Pott l' uso dello scalpello, della raspa e del raschiatojo, per togliere la superficie offesa delle ossa, quello del trapano, con cui perforare il tessuto interno dell' osso ammalato, e quello dei topici che si propongono per accelerare la sfogliazione (se pur havvene alcuno che meriti questo nome) riescono inefficaci in molti casi, e, se pur non si seghi tutto l' osso, lo infermo perisce. La confutazione scritta dal sig. Pott contro Bliguer, il quale asserisce che in questi casi non richiedesi amputazione, è un' opera da maestro ed assai convincente; io però non vorrei fare come il primo di questi scrittori, ed affermare positivamente che tutte le necrosi estese, che si manifestano in un osso per quasi tutta la sua lunghezza, richiedono inevitabilmente l' amputazione. Le forze della natura nella guarigione

delle ossa, sono talvolta, come innanzi si spiegherà, assai maravigliose. (*Necrosi.*)

Il vero ultimo periodo in cui una estesa necrosi può venir di seguito all'offesa d'un osso, e rendere necessaria l'amputazione, è talvolta quasi incredibile. Schmucker dà il ragguaglio della malattia d'un capitano, che fu ferito da una palla d'archibugio nel braccio sinistro, quattro o cinque pollici sopra il gomito. L'osso fu colpito violentemente, ma non rotto; accaddero parecchie sfogliazioni, e dopo più d'un anno di cura l'ammalato si ristabilì perfettamente. Quest'officiale continuò a stare bene per lo spazio di nove anni; quando a capo di questi, trovandosi in viaggio, fu preso da dolore e da infiammazione alla parte ferita, e da sintomi febbrili. Affrettò egli il suo viaggio a Berlino, e si pose in cura di Theden e di Schmucker, i quali trovarono un ascesso nel luogo della prima ferita, e, siccome eravi di già un'apertura, si conobbe che l'osso era spogliato del suo periostio. Al fine un pezzo dell'osso si sfogliò e si staccò precisamente al disotto dell'arteria brachiale, che non permise di levarlo via. Non ostante allo scolo delle materie, l'articolazione del gomito continuava ad essere tumefatta non solo al di sopra di essa, ma ben anche sopra la testa dell'ulna e del radio che mostravano d'essere malati. Allora Theden passò all'amputazione, e l'ammalato guarì perfettamente. Esaminando le ossa del braccio, si trovò una scheggia lunga tre pollici e larga un pollice, i cui lati erano sottili e taglienti, e il cui centro era grosso più di tre linee. L'osso tutto all'intorno del luogo in cui era stato colpito dalla palla, pareva fatto d'una sostanza callosa senza nessuna cavità midollare, e tutto l'omero in fino al gomito non avea periostio. Anche la cartilagine pareva disposta a separarsi, e sì l'ulna che il radio avevano il periostio staccato dal corpo dell'osso, ed erano anch'essi presi da necrosi (*Schmucker, wermischte chir. Schriften, B., J, p. 23, Ed. 2*).

8. *Malattie cancerose ed inveterate, come il fungo ematode.*

Le malattie cancerose ed inveterate e le ulcere maligne delle membra rendono talvolta indispensabile l'amputazione. Quando parleremo del cancro, faremo osservare la poca o nessuna fede che aver si debba ad ogni genere di rimedj interni ed esterni, e che non havvi nulla sopra cui si possa fondare speranze ragionevoli di guarigione, tranne la separazione totale della parte malata. Di rado si osserva che il cancro prenda le estremità; ogni chirurgo sperimentato avrà però avuto occasione di vedere in queste parti, se non vero cancro, almeno altre malattie ugualmente incurabili e che guarire non si possono se non col toglier via la parte malata, ciò che sovente si può fare senza sagrificare il membro intero. Ma, quando la malattia si è dilatata oltre a un certo limite, non havvi che l'amputazione al di sopra della parte malata su cui si possa fondare qualche speranza di guarigione; che se l'operazione sia stata ritardata di troppo, non si potrà guarire l'ammalato neppure con essa. In alcuni pochi casi di fungo ematode l'operazione ottenne però buon successo, quando la malattia ricomparve dopo che la cura pareva compiuta col taglio delle parti malate. Per quel che ho potuto osservare, trattandosi di fungo ematode, io dubito assai che il benefizio che si ottiene per l'amputazione possa essere durevole, poichè, quando la malattia si presenta soltanto alle parti esterne, anche gli organi interni sono presi da malattia di genere simile (V. *Fungo ematode*).

Oltre alle ulcere cancerose, ve ne hanno delle altre che richieggono indispensabilmente l'amputazione. Per tal modo, se un'ulcera estesa, di qualunque sorta essa sia, va rovinando la salute, se invece di obbedire a' rimedj essa si fa più vasta ed inveterata, se in una parola essa mette la vita a pericolo imminente, si dovrà fare l'amputazione.

9. *Tumori varj.*

Non havvi chirurgo per poco sperimentato ch'egli sia, il quale non abbia veduto gran numero di tumori, che distruggono la tessitura delle membra, le rendono inutili, cagionano tormenti terribili, e riducono gli ammalati in uno stato di somma debolezza.

Il sig. Pott ha descritto particolarmente un tumore della gamba che talvolta richiede l'amputazione. Questo tumore ha la sua sede nel bel mezzo della polpa della gamba, o piuttosto verso la sua parte superiore sotto ai muscoli gastrocnemio e soleo. Esso comincia a comparire con un

piccolo gonfiamento duro, profondo, talvolta assai dolente e tal'altra assai poco, e che non fa che incomodare l'ammalato quando si muove. Il color naturale della parte non è alterato, almeno fintantochè non sia giunto ad un volume considerabile. Esso cresce gradatamente, nè si ammollisce col crescere, ma continua per la sua massima parte ad essere incompressibile e duro, e, quando è cresciuto di molto, pare che contenga un fluido che si può sentire verso il fondo, o come se fosse dall'altra parte dell'osso. Volendosi aprire questo tumore per dar esito alla materia, bisogna fare un taglio assai profondo e per mezzo ad una massa stranamente organizzata. Il fluido che n'esce è generalmente assai scarso, od è composto di sanie mista con sangue grumoso, la cui evacuazione non porta che piccola diminuzione del tumore e fierissimi sintomi d'irritazione e d'infiammazione, che, progredendo con grande rapidità e con terribili dolori, riducono l'infermo a morte o di febbre ch'è assai forte e continua, o per la mortificazione della gamba. Se non siasi fatta l'amputazione, e che l'ammalato muoja dopo l'apertura del tumore, lo stato mortificato putrido della gamba non dà luogo ad investigazione; ma se si amputa il membro senz'aprire prima il suo tumore (ciò che il sig. Pott trovò per esperienza essere l'unico mezzo per salvare la vita del malato), si trova l'arteria tibiale posteriore dilatata, malata e crepata; i muscoli della polpa della gamba sono convertiti in una massa stranamente morbosa; e la parte posteriore della tibia e della fibula è più o meno cariata (*Pott; on amputation*).

Non occorre che di addurre un'altra specie di tumore per convincere chicchessia della necessità dell'amputazione. Il caso seguente è riportato dal Sig. Abernethy. Si ricevette nello spedale di san Bartolomeo una donna con un tumore assai duro al poplite di circa quattro pollici di lunghezza sopra tre di larghezza. Essa aveva anche un altro tumore sulla parte anteriore della coscia alquanto al di sopra della rotella, di minor volume e di durezza minore. Il tumore al poplite colla sua pressione sopra i nervi ed i vasi aveva scemata d'assai la sensibilità ed ostrutta la circolazione della gamba talchè questa era assai edematosa. Siccome pareva impossibile di levare il tumore, e non si conosceva nè la sua origine nè le sue connessioni, così si passò all'amputazione. Anatomizzando il membro amputato, il tumore al poplite potè appena tagliarsi colla sega con cui se ne tagliarono diverse fette che parvero composte di una sostanza coagulabile e vascolare, fra gli interstizj della quale trovavasi depositata molta materia ossea. Il residuo del tumore fu macerato e quindi fatto seccare, e parve composto di un deposito compatto ed irregolare della terra dell'osso. Il tumore sul davanti della coscia era d'ugual natura, ma conteneva sì poca quantità di terra, che lo si potè tagliare col coltello. L'osso della coscia non era in istato morboso, di che si fa menzione, poichè quando in un membro si depone la sostanza ossea, questa d'ordinario proviene da malattia di un osso (*Surgical observations*, 1804).

Avanti che si conoscessero gli ultimi fatti e miglioramenti relativi alla cura dell'aneurisma, si riteneva generalmente che l'aneurisma delle estremità richiedesse sempre l'amputazione. Anche il sig. Pott e G. L. Petit scrissero commendando questa pratica, e le loro osservazioni a tale proposito sono le poche parti de' loro scritti cui l'aumento delle cognizioni chirurgiche, dopo la loro epoca, ha rese soggette ad obbiezioni. Il chirurgo cui si debbe l'onore d'avere per primo corretto quest'erronea dottrina, è A. N. Guenault, che si oppose all'opinione avanzata a questo proposito da Petit (*Haller*, *Disp. Chir. vol.* 5, *p.* 155).

Conchiuderò queste osservazioni intorno a' casi che richieggono l'amputazione con far avvertiti i chirurgi di non intraprendere mai siffatta crudele operazione senza consultare, quando lo possano fare, il parere di altri uomini della loro professione. Gli operatori più valenti mancano sovente in questo inestimabile genere di giudizio, per cui i casi, che assolutamente richieggono l'amputazione, si distinguono dagli altri in cui si può saggiamente procrastinare ed aver la sorte di conservare un membro.

Osservazioni storiche sull'amputazione.

La storia dell'amputazione dimostra che i progressi della chirurgia verso la sua perfezione sono assai tardi, e che talvolta si allontanano dal retto sentiero, sebbene

per quel che concerne tutti i punti essenziali non si abbia mai per nessun modo retrogradato. In chirurgia la natura serve di guida, e il merito principale del chirurgo consiste nell' obbedire agli avvisi ch' ella porge. Come già si è fatto menzione, non vi ha dubbio che l' accidente naturale fu una delle circostanze che prima guidò ad aver l'ardire di praticare questa operazione, essendosi osservato che in conseguenza di malattie e di gravi offese locali tutte le membra caddero talvolta prese da mortificazione. Nella maggiore parte de' casi la mortificazione fu accompagnata con malattia generale sì grave che gli ammalati ne morirono; ma in altri esempj meno numerosi essa si limitò soltanto ad una parte; si stabilì quindi la suppurazione, che separò le parti morte dalle vive; il membro mortificato cadde; la suppurazione produsse la cicatrice, e per tal modo per le forze della natura, gli ammalati si ristabilirono in salute; onde si venne a dimostrare chiaramente la possibilità di guarire non ostante alla perdita d' un membro. Il chirurgo, come osserva Brunninghausen, contemplò con meraviglia questi andamenti della natura, e rozzamente avventurossi a promuoverli co' deboli mezzi che da prima s' impiegavano, dei quali però realmente non era bisogno. Ma siccome le parti mortificate, prima di staccarsi, producevano gravi disturbi col loro fetore, si venne per tal modo a fare un tentativo chirurgico per liberarsene, guardandosi bene di usare del coltello sulle parti vive, pel timore ben fondato di far sangue, per fermare il quale non si conosceva nessun metodo. Tale fu la pratica che invalse da Ippocrate infino a Celso (*Erfahr.*, *etc*, *über die Amput.*, *p.* 14). *Partes autem corporis*, *quae infra terminos denigrationis fuerint*, *ubi jam prorsus emortuae fuerint*, *et dolorem non senserint*, *ad articulos auferendae*, ea cautione ut ne vulnus inferatur *etc.* (*De Articulis*, *sect.* 6). E qui troviamo che il metodo più antico d'amputazione era di praticarla alle articolazioni.

A. C. Celso, che visse durante il regno di Tiberio, e il cui libro *de re medica* dovrebb' essere letto da tutti i chirurgi, ci ha lasciato una breve descrizione della maniera d' amputare le membra gangrenate (*Lib.* 7, *c.* 33). Si è rimarcato sovente che Celso non ha lasciato nessuna istruzione per assicurarsi contro l' emorragie dei vasi sanguigni tagliati; ma comunemente s' ignora che nel suo capitolo sulle ferite egli ne insegna a fermare l'emorragia, prendendo i vasi sanguigni, legandoli in due luoghi, e tagliando la parte intermedia. Qualora non si possa adottare questo metodo, egli ci fa avvertiti di servirsi del ferro rovente. Negli scritti di Celso si possono trovare parecchi cenni da cui dedurre che, nell'epoca in cui visse, talvolta si praticò la legatura de' vasi sanguigni; e questa supposizione è convalidata da un frammento di Archigene, conservatoci da Cocchi intorno all' amputazione, in cui egli parla di legare o di cucire i vasi sanguigni. Noi però non possediamo tutti gli scritti degli autori medici anteriori a Galeno e dobbiamo quindi restar dubbiosi su questo articolo (*Ree*, *Ciclopoedia*, *Art. Amput.*)

Questo scrittore anonimo argomenta quindi con qualche apparenza di ragione che, se l' amputazione a' tempi di Celso riusciva fatale sì spesso, *saepe in ipso opere*, com' egli si esprime, ciò si dovea alla mancanza di qualche mezzo efficace di comprimere i vasi sanguigni durante l'operazione; poichè, cognito o no che fosse agli antichi l' uso della legatura, non v'ha dubbio ch' eglino non conoscevano quello del torcolare.

Se si ammetta però che gli antichi non ignorassero interamente il metodo di legare le arterie, non si potrà credere che eglino se ne servissero in pratica in tutta la sua estensione; poichè, se l' avessero conosciuto, non avrebbero continuato ad essere tanto ligi al cauterio, all'olio bollente, e ad una farragine di topici astringenti. Eglino non avrebbero neppure avuto ricorso al barbaro metodo di amputare con un coltello arroventato, ad oggetto di fermare l' emorragia, convertendo tutta la superficie del moncone in un' escara. Quest' operazione, penosa nella sua esecuzione ed orrenda per le sue conseguenze, rade volte tornava utile contro l' emorragia, che generalmente era fatale al cadere dell' escara. In questa parte le mie proprie idee convengono pienamente con quelle di un illustre chirurgo estero, il quale dice, che, sebbene i documenti lasciatici dimostrino che gli antichi conoscevano l' uso della legatura e che se ne servivano nei

casi d'aneurisma e di ferite de' vasi sanguigni, e che anzi le arterie venivano assicurate coll'ago e colla legatura, pure la pratica di quest'operazione non poteva essere stata estesa all'amputazione; poichè, coll'uso di tagliare sulle parti morte, questo metodo poteva a mala pena essere posto in esecuzione (*Brunninghausen*, *Erfahr. über die Amputation*, *p.* 29). Mi pare quindi che Ambrogio Pareo possa meritar ugual lode per avere introdotto l' uso comune della legatura, come se negli scritti di Celso e degli altri antichi non si facesse nessun' allusione a questa pratica.

Le diverse parti dell' operazione che meritano attenzione particolare, sono: la scelta della parte del membro su cui si debbe cominciare il taglio; i mezzi per evitare l'emorragia durante l'operazione; il taglio degl' integumenti dei muscoli e delle ossa, che debbe farsi in modo che tutta la superficie del moncone possa ricoprirsi colla pelle; la legatura delle arterie che debbe farsi senza includervi i nervi o nessun' altra parte adiacente; la disposizione degl' integumenti dopo l' operazione; e finalmente il metodo di curare la ferita.

Gli antichi, al momento di fare l'operazione, si contentavano che un assistente tirasse la pelle verso su: tagliavano quindi con un sol colpo di coltello la pelle e le carni infino all'osso, e quindi segavano l' osso a livello delle parti molli che erano tirate in sù. Celso reputa meglio di fare che il taglio passi piuttosto sulle parti vive, anzi che lasciar indietro qualche porzione ammalata. *Et potius ex sana parte aliquid excidatur, quam ex aegra relinquatur* (*De Medicina*, *lib.* 7, *c.* 33).

Pare però che le sue vedute si stendessero più oltre di quelle della maggior parte de' suoi contemporanei, ed anche dei suoi settatori fin quasi a' tempi moderni. Dopo tagliati i muscoli in fino all'osso, egli dice, *che si debbono rivolgere indietro le carni, e separarle di sotto collo sculpello, ad oggetto di snudare una parte dell' osso che debbesi allora tagliare più vicino che sia possibile alle carni sane che restano aderenti all'osso.* Egli stabilisce che, seguendo questo metodo, *la pelle intorno alla ferita riesce lunga quanto basta per ricoprire quasi interamente l' estremità dell'osso.* Disgraziatamente quest' avviso di Celso o non è stato inteso, o è stato trascurato in modo da essere diventato al bisogno come di nuova invenzione; ed è pure grave danno che un avviso di tanta importanza sia stato sì a lungo posto in oblio. Il fatto però si è che, siccome anticamente l' emorragia rendeva l' operazione tanto pericolosa che gli antichi chirurghi non sapevano prestare troppa attenzione ad altra cosa che a questa, i pratici eseguivano sì di rado quest' operazione, che si legge in Albucasi, che egli ricusò positivamente di amputare la mano ad una persona sul timore d' una fatale emorragia; ciò che non tolse però che lo ammalato non se la tagliasse da sè e ne guarisse. Su quella parte del moncone che non può essere ricoperta dalla scarsa quantità della pelle lasciata, Celso raccomanda di applicare delle compresse ed una spugna inzuppata d' aceto (*De re medica*, *l.* 7, *c.* 33).

Archigene, nato ad Apamea in Siria, fu discepolo di Agatino e medico di Filippo re di quel paese. Egli rifuggissi a Roma, ove praticò la medicina e la chirurgia durante il regno di Trajano, 108 anni incirca dopo la venuta di Cristo (*Portal*, *Hist. de l'Anatomie et de la chirurgie*, *vol. I*, *p.* 61). Il nome di Archigene è celebre nella storia dell'amputazione, non solo perchè si suppone che egli conoscesse l' uso dell' ago e della legatura per fermare l'emorragia, ma ben anche perchè la sua descrizione dell'operazione in qualche parte è più circostanziata di quella di Celso. Ad oggetto di prevenire l'emorragia durante l' operazione, dice Sprengel (*Geschichte der Chir. B.* 1. *p.* 404, *Halle*, 1805), egli fu il primo che legò i vasi e sovente anche tutto il membro che aspergeva di acqua fredda. Allora faceva tirare in su gl'integumenti, e li teneva fermi con una fascia; e, dopo tagliato il membro, cauterizzava il moncone, cui applicava una doppia compressa. Si scioglieva poi la fascia, e si applicava una mistura di porri e di sale in sul moncone, sopra cui si metteva anche dell' olio ed un cerotto (*Nicet. Coll. Chir.*, *p.* 155). Tal' era pure la pratica di Eliodoro, che fu dei primi a fare delle obbiezioni al metodo di tagliare il membro di un colpo solo, proposizione rinnovata anche in tempi assai posteriori. Lo stesso autore ha parlato

anche dell'amputazioni delle articolazioni, e ne disapprova uno de' metodi in uso (*Nicet, Coll. Chir., p.* 155). Galeno però fu sempre favorevole a questo metodo, a cagione della sua sicurezza e speditezza (*Comm.* 4 *in lib. de art., p.* 650). I precetti di Galeno concernenti l'amputazione sono in complesso assai simili a quelli d'Ippocrate; poichè egli non dice di tagliare che le parti morte, e di cauterizzare il moncone (*De arte curativa ad Glauconem, lib.* 2). Tutti gli antichi ristrinsero l'amputazione soltanto a' casi di mortificazione, e temettero di andare più oltre; e questo precetto e tutte le altre dottrine di Galeno può dirsi che abbiano servito di guida a tutti i chirurghi per ben 14 secoli.

Gli Arabi assai timorosi non furono favorevoli all'amputazione, ed anche nei casi di mortificazione amarono meglio servirsi d'una farragine d'inutili topici, come il bolo armeno ec. Paolo Egineta, come Galeno, si allontanò dalla buona regola di Celso di fare il taglio sulle parti sane, e non approvò che di farlo vicino ad esse (*Lib.* 4, *c.* 19, *p.* 140). Avicenna però ripetè le istruzioni lasciateci dagli Scrittori greci (*Can. lib.* 4. *Fen.* 3, *tr. I, p.* 454), ed Abu 'l Kasem propose di far l'operazione con un coltello rovente (*Chirurg. lib. I, sect.* 52, *p.* 99). Nel medio evo si fece ben poco per migliorare questa operazione. Nel decimoquarto secolo fu fatta l'invenzione della polvere, e subito dopo fu usata in guerra; onde debbono essersi presentati casi in gran copia, in cui la saggia massima di non ritardare l'amputazione finchè fosse sopraggiunta la mortificazione, ma di schivare questa coll'amputazione, dovette colpire qualunque chirurgo intelligente. Si potrebbe anche credere che i pratici fossero stati guidati a fare il taglio sulle parti vive. Ma, per colmo di sciagura, l'invenzione della polvere, e le sue conseguenze immediate in chirurgia, accaddero in un tempo in cui i pratici non aveano nessuna disposizione ad approfittare delle nuove lezioni offerte loro dalla sperienza. Gli scrittori de' loro antecessori non davano loro nessuna istruzione sulla maniera di agire, ed eglino erano troppo confusi alla vista de' mali per cui venivano consultati, onde potersi formare un'idea esatta delle cause e degli effetti. La loro prima idea fu che sintomi sì terribili procedessero dall'essere le parti abbruciate, e di poi passarono a credere che le ferite d'arme da fuoco fossero avvelenate. S'istituirono quindi metodi assurdissimi di cura, e, come si esprime Brunninghausen, la natura umana gemeva sotto ad un nuovo male, contro il quale per qualche tempo non ci fu nessun metodo diretto a sollevarla (*Erfahr, etc. über die Amput.*, *c.* 19). Questo stato deplorabile era un resultato naturale del decadimento delle scienze in generale, ed in particolare di quella di guarire, ne' tempi di cui si parla. A quell'epoca i popoli di tutta l'Europa giacevano in profondissima ignoranza; e quel piccolo residuo di cognizioni che rimaneva, sì nelle arti che nelle lingue, era diventato un monopolio de' preti, ch'erano i medici di que' tempi, e i quali invece di studiare il gran libro della natura perdevano il loro tempo a discutere le dottrine di Galeno. La chirurgia stessa cadde nello stato più abbietto che dir si possa, come riesce rilevare da' decreti pubblicati a Rheims da Papa Bonifacio VIII, che proibiva al clero di fare qualunque operazione per cui si spargesse sangue; e per conseguenza tutte le parti della chirurgia operativa, quelle che richiedevano molto ingegno ed arte, furono trasmesse ad una caterva di meccanici illetterati e di bassa nascita, inferiori d'assai a qualunque maniscalco da villaggio de' nostri dì. Il clero però, ch'era avverso scrupolosamente a lordare le sue mani di sangue, ed a soffrire la vista dell'agonie dei suoi simili sottoposti alle operazioni, non esitò ad arrogarsi gli emolumenti e gli onori principali della professione, rimandando questi poveri malati ad uomini più abili a far da carnefice che non da chirurgo; e, ciò che sorpassa ogni credenza, gli stessi professori del cristianesimo, che inorridivano di spargere una gocciola di sangue quando n'era bisogno, ponevano mano, osserva Haller, ed avevano gran parte in tutte le guerre sanguinose in cui potevano entrare. In que' tempi tenebrosi per la chirurgia, fu rinnovato da Teodorico l'avviso di Celso di dare l'oppio e la cicuta prima dell'operazione, ad oggetto di rendere l'ammalato meno sensibile al dolore, e quindi l'aceto ed il finocchio per togliere gli effetti velenosi delle dette medicine (*Chirurg., lib.* 3, *c.* 10).

Il celebre Guido di Cauliaco fu poi inventore del metodo di amputare le membra senza effusione di sangue. Egli è di avviso esser meglio che un membro cada da sè, piuttostochè essere amputato, poichè in quest' ultimo caso l' opera del chirurgo non lascia d' essere veduta di mal occhio sul supposto che la parte avrebbe forse potuto essere conservata. La pratica di Guido consisteva nel coprire tutto il membro d'empiastro di pece ed applicar poi un laccio sì stretto intorno all' articolazione, che le parti al di sotto venissero finalmente a cader morte (*Chir. tr.* 6. *Doctr*, *I*, *cap.* 8), È osservazione di Sprengel che il metodo d'eseguire l'amputazione suggerito da Celso fu ripristinato da Gersdorf, il quale dopo l'operazione non solo copriva il moncone cogl' integumenti conservati, ma vi applicava anche la vescica d'un majale o d'un bue, talchè si rendeva inutile il cauterizzare o il cucire la parte (*Feldbuch der Wundarzn.*, *fol.* 63). Anche Bartolomeo Maggi procurava di conservare un pezzo d' integumenti che potesse bastare per coprire il moncone (*De Vulner. bombard. et sclopet.* 4.° *Bonon.* 1552; V. *Sprengel, Geschichte der Chirurg. p.* 404, 406, 8.° *Halle*, 1804).

Finalmente nel secolo decimoquinto cominciarono a ristabilirsi le scienze in Italia; gli uomini ritornarono a pensare da sè, e i medici si rivolsero dalle compilazioni e dalle assurdità scolastiche alla contemplazione della natura. L'anatomia venne coltivata con grande ardore, e fece grandi e luminosi progressi per opera degli uomini illustri di quell'epoca, Della Torre, Berengario da Carpi, Vesalio, Fallopio, Eustachio ed altri, la maggior parte de' quali erano anche valenti chirurgi. *In Italia scientiarum matre medici se nunquam chirurgia abdicarunt. Saeculo* 15 *et* 16 *professores medici accademiae Bononiensis*, *Patavinae et aliarum in Italia illustrium scholarum*, *et manu curaverunt et consilio*, *et inter istos viros summi chirurgi extiterunt* (*Haller*, *Bibl. Chirurg.*, *p. I*, *p.* 161). In quell' epoca i pratici si osarono d'eseguire l'amputazione delle membra sulle parti sane anche per altre malattie incurabili oltre alla mortificazione; se non che l' arte di arrestare l' emorragia dopo l' amputazione continuò ad essere imperfetta. Sebbene il metodo di fare la legatura delle arterie ferite e dell'aneurisma fosse conosciuto, pure per alcune cagioni incomprensibili non si pensò mai a farne uso nelle amputazioni. Lo stesso Fallopio non conobbe altro metodo per arrestare l'emorragia traune la cauterizzazione (*De Tum. praetern. p.*, 665). In complesso il metodo d' arrestare l' emorragia non fu seguito da un esito proporzionato a' progressi dell' arte salutare in generale. Si applicarono bensì e filacciche e fasciature e compresse intorno al membro; ma, siccome non si conosceva esattamente la circolazione del sangue, non si applicavano dov'erane bisogno, poichè o si ponevano vicino alla ferita od a sorte intorno al membro. Gli effetti di queste fasciature troppo strette e protratte a lungo non potevano non produrre la gangrena, e per conseguenza si dovette ricorrere principalmente al cauterio attuale. Gli altri mezzi per arrestare l' emorragie meritano a mala pena d'essere nominati. Spaventati dal pericolo e dalle sinistre conseguenze di questi mezzi, Giovanni de Vigo (*Practica in Chirurgia Copiosa*, 491, *Romae*, 1514) e Fabricio d'Acquapendente (*Op. Chir. Venet.* 1619) altamente disapprovarono l'amputazione sulle parti sane, e ritornarono al principio inculcato dagli antichi di fare il taglio sulle parti mortificate. Tentarono altri di diminuire il pericolo dell' emorragia colla rapidità dell' amputazione e coll' applicare al momento il cauterio. A questo proposito, L. Botalli inventò una specie di guillottina con cui si amputava il membro in un attimo (*De curandis vulneribus sclopetorum*, *Lugd.* 1560); altri ponevano un ferro tagliente sul membro, e l' amputavano con un colpo di martello di legno. Fabricio Ildano, chiamato da' suoi concittadini patriarca ed ornamento della chirurgia tedesca, fa menzione d'un esempio di questa pratica crudele. Per effetto di cotal timore d' emorragia egli stesso, prima di conoscere l' uso della legatura, praticava l' amputazione con un coltello rovente di cui dà la figura nella sua opera (*De Gangraena et Sphacelo*, *Op.*) Ildano però avanzando in età si fece più esperto, ed ebbe finalmente parte nel migliorare il metodo dell' amputazione, tanto più che si diede a tagliare interamente sulle parti sane, ed adottò la legatura

delle arterie, allora proposta da Pareo; se non che nelle persone deboli continuò malauguratamente a preferire il cauterio alla legatura (*Op.*, *p.* 814). Fra i suoi ritrovati si annovera un sacco o berretta di tela pel moncone, ed una spezie di *retrattore* per tener indietro i muscoli. Secondo Sprengel (*Geschichte der Chir. B.* 1. *p.* 407), le sue osservazioni intorno al dolore che succede all'operazione sono interessanti (*Op.*, *p.* 807, 814).

Ambrogio Pareo, chirurgo francese del secolo decimosesto (*Opera, Parisiis* 1582), ed al quale ho già fatta allusione, fece alcune benefiche innovazioni concernenti l'operazione dell'amputazione, e noi siamo debitori alla sua industria, ed al suo buon senso ed ingegno, dell'abolizione degli stromenti da cauterizzare, e dell'uso generale dell'ago e della legatura per sopprimere l'emorragia (*lib.* 6, *c.* 28, *p.* 224).

Uno scrittore anonimo ci lasciò i seguenti ragguagli della pratica e dell'opinioni di questo illustre chirurgo concernenti l'operazione.

Pareo raccomandava di tagliar via tutta la parte gangrenata, se il membro era mortificato, ma d'intaccare meno che fosse possibile le carni vive. Nello stesso tempo stabilì per regola di non lasciare un moncone troppo lungo alla gamba amputata, potendo l'individuo servirsi assai più comodamente della gamba di legno con un moncone lungo cinque dita trasverse soltanto sotto al ginocchio, che non avendo un moncone più lungo. Nel braccio però egli usava di lasciare tutta la parte viva e sana della porzione di membro da tagliarsi, e non separava che le parti malate dalle sane.

Nell'apparecchio per l'amputazione egli faceva tirare in su la pelle ed i muscoli, che legava strettamente con una fascia poco sopra la parte ove dovevasi fare l'incisione. Questa fasciatura era diretta ad ottenere tre cose: 1.° ad avere una quantità sufficiente di pelle con cui coprire il moncone: 2.° a chiudere le estremità de' vasi sanguigni tagliati; 3.° ad ottundere il senso dell'infermo colla compressione dei nervi sottoposti. Dopo fatta questa stretta fasciatura, Pareo faceva l'incisione fino all'osso o con un lungo scalpello comune o con un coltello curvo. Di poi con un altro coltello curvo più piccolo tagliava diligentemente i muscoli o i legamenti che rimanevano di mezzo fra le ossa del braccio o della gamba; dopo di ciò passava a segare le ossa più in alto che fosse possibile, ed a torre via le piccole schegge lasciate dalla sega.

Con pinzette uncinate tirava poi in fuori le estremità delle arterie tagliate, o sole o con qualche piccola porzione delle carni vicine, e le legava strettamente con un forte filo raddoppiato. Allora scioglieva la fasciatura, avvicinava tra di loro sull'estremità del moncone le labbra della ferita, e senza stirarle le faceva stare a contatto per quanto era possibile con quattro punti o cuciture. Nel caso che si fosse allentata la legatura dei vasi grossi faceva fasciar di nuovo il membro, o, ciò che era meglio, faceva che un assistente lo stringesse colle mani e facesse compressione colle dita sopra l'arteria onde arrestare l'emorragia; quindi con un ago a quattro coste e con un filo quadruplo chiudeva l'arteria del modo seguente. Spingeva l'ago alla parte esterna delle carni alla distanza di mezzo dito trasverso dall'arteria, e lo faceva uscire ad uguale distanza dall'orifizio da cui sgorgava il sangue; allora circondava il vaso colla legatura che faceva entrare di nuovo alla distanza di un dito trasverso in circa dal luogo in cui aveva spinto l'ago la prima volta, e faceva un nodo ben fermo sovra un pezzo di tela vecchia rotolata perchè non avesse ad irritare le carni. In tal modo, dice Pareo, l'orifizio dell'arteria si agglutina colle carni vicine, e vi aderisce in maniera che più non esce neppure una goccia di sangue: che se l'emorragia non era considerevole, si accontentava d'applicarvi qualche polvere astringente ec.

In tale maniera questo celebre chirurgo procurò col semplice suo esempio e co' suoi precetti di escludere l'uso crudele del ferro rovente in questa operazione. Egli scrive che non era a sua cognizione che gli antichi chirurgi si servissero di questo metodo, eccettuato Galeno che raccomandò di legare le arterie verso la loro origine nelle ferite accidentali; e ch'egli credette

bene d' applicarlo anche all' amputazione. In un' apologia però ch' egli scrisse al fine del suo libro, cita a sua difesa una dozzina d' autori che usarono e raccomandarono la legatura prima di lui, ed avrebbe potuto citarne anche un numero maggiore.

Da ciò che si è qui stabilito, chiaro apparirà quanto siansi ingannati gli scrittori più dotti di quasi tutti i paesi coll' attribuire ad Ambrogio Pareo l' invenzione della legatura delle arterie. Grande per verità è il suo merito per la parte ch' egli ebbe nell' estendere e nel ripristinare questo metodo incomparabile : anzi non si sa se altri prima di lui abbia giammai applicato la pratica dell' ago e della legatura in casi di questa natura, cioè dopo l' amputazione : *ma quanto sia lungi dal vero il ragguaglio del sig. Giovanni Bell a questo riguardo, lo vedrà chiunque si farà ad esaminare i fatti; poichè gli antichi non solo conoscevano la legatura e gli aghi, ma ben anche l' uncinetto per tirar fuori i vasi sanguigni che si fossero nascosti per entro i muscoli. A questo proposito noi rimandiamo i nostri lettori diligenti ad Avicenna, Aezio, Albucasi, Bruno, Teodorico, Guido di Cauliaco, Giovanni da Vigo, L. Bertapaelia, Tagaulzio, Pietro Argillara, Andrea della Croce, ec. in cui troveranno da restare soddisfatti intorno a questo punto.(Rees; Cyclopoedia, art. Amput.)*

Non mi perderò ora a parlare dei cattivi trattamenti sofferti da Pareo per parte del vile ed ignorante Gourmelin ; nè della negligenza e della repugnanza con cui la comune de' chirurgi rinunziò all' uso del cauterio per adottare la legatura, che da quanto si è detto appariranno chiare a ciascuno. Basterà aggiungere sull' autorità di Dionis che, quasi 100 anni dopo Pareo, si adoperava a Parigi all' Hôtel-Dieu un bottone di vetriuolo per fermare l' emorragia dopo l' amputazione. E Dionis fu il primo francese che palesemente insegnò e raccomandò il metodo di Pareo; ciò che accadde però verso il fine del secolo decimosesto (*Dionis*, *Cours d'Opérat. Paris* 1707).

Siccome Pareo, al pari di tutti gli altri chirurgi antichi, usava di tagliare direttamente infino all' osso, parecchi dei monconi de' suoi amputati saranno rimasti mal coperti di carni, e mal disposti a soffrire la compressione. Tutto quello però ch' io ho letto intorno all' amputazione serve a convincermi con gran forza che ne' primi tempi il sopravanzare dell' osso, la forma conica del moncone, le frequenti sfogliazioni, e la difficoltà di cicatrizzare la parte e di mantenerla sana, si dovevano al danno recato dal cauterio, alla rozza maniera di medicare il moncone, ed alla ignoranza del vero metodo di riunire le parti per prima intenzione, quanto alla maniera di operare o a qualche altra circostanza.

Molti chirurgi continuarono però a credere assai fastidioso il metodo di legare le arterie, e persistettero quindi nel barbaro uso del cauterio. Fra questi si nominano Pigrai (*Epitome des Préceptes de Méd. et de Chirur.* 8.° *Rouen*, 1642), F. Plazzoni (*De Vuln. Sclopet.* 4.° *Venet.* 1618) e P. M. Rossi (*Consult. et Obs.* 8.° *Francof.* 1616). Anzi questo cieco attaccamento degli antichi a tal pratica fu sì difficile a sradicarsi, che Teodoro Baronio, professore a Cremona, dichiarò pubblicamente nel 1609 che egli amava meglio errare con Galeno che seguire gli avvertimenti di qualunque altra persona ; e Van Hoorne pare che abbia favorita la detestabile macchina di Botalli (*Mikrotechne, p.* 75).

Quale fu mai la ragione, domanda Brunninghausen per cui la legatura delle arterie, che di presente è ritenuta da' chirurgi delle nazioni più incivilite per lo metodo migliore, più facile e più sicuro di arrestare l' emorragia dopo l' amputazione fu per sì lungo tempo non adottata? Oltre alla preoccupazione a favore delle opinioni degli antichi di che abbiamo già fatto cenno, un' altra causa fu senza dubbio l' imperfetta cognizione della circolazione del sangue, la descrizione esatta della quale fu per la prima volta pubblicata dall' immortale Arveo al principio del secolo decimosettimo (*Exercitatio Anatom. de Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus. Francof.* 1628). Questa grande scoperta incontrò per qualche tempo opposizioni assai forti ; ma, dopo che fu conosciuta come verità inconcussa, un chirurgo francese, Morell, nel 1674 all' assedio di Besanzone, inventò il torcolare di campagna con cui si faceva una compressione più sicura del tronco

dell'arteria, e ne fece una felice applicazione alla pratica. Con questa semplice invenzione, fondata però sulla cognizione della circolazione del sangue, il chirurgo poteva a suo piacere fare spicciare il sangue dal moncone od arrestarlo al momento, onde si durante l'operazione che dopo di essa regolare l'emorragia, e servirsi giudiziosamente de' mezzi indicati; poichè le fasciature e le compressioni più valide che si usavano da prima, od arrestavano la circolazione in tutto il membro, o non potevano sortire l'effetto richiesto con prestezza sufficiente (*Brenninghausen*, *Erfahr.*, *etc. über die Amput*,, *p.* 36). Il torcolare di Morell era però assai imperfetto, e non fu che del 1718 che G. L. Petit, il cui nome è tanto illustre nella storia della chirurgia, inventò il torcolare che si usa attualmente.

Riccardo Wiseman, che a buon diritto si considera come padre della buona chirurgia inglese, vide la necessità d'eseguire il taglio sulle parti sane, a cagione che la gangrena non si estende sempre ugualmente, ma non di rado si allarga più dall'una che non dall'altra parte. Egli trovò il cauterio attuale soggetto ad obbiezioni, perchè le escare impiegano troppo tempo a cadere. Pensò quindi d'applicare una legatura intorno al membro due pollici sopra i limiti della mortificazione, e, tirando in su i muscoli, di fare l'incisione con un largo coltello curvo, colla parte posteriore del quale raschiava il periostio. Il sacco o *retrattore*, di cui si serviva Fabrizio Ildano, era da Wiseman creduto inutile, poichè i muscoli appena tagliati si ritirano da sè. Egli legava le arterie col metodo di Pareo, ed esecrava l'abbruciamento del moncone. Dopo fatta l'operazione tirava i lembi sull'osso, e li teneva a luogo con punti o con una stretta fasciatura, sebbene generalmente dasse la preferenza al primo metodo, come più sicuro all'oggetto di fare che l'osso non avesse a sporger fuori. Sopra il moncone poneva poi una lista di cerotto, e sopra di questa del bolo armeno ed altri stitici, e copriva il tutto con una vescica di bue e con una fasciatura spirale dalla parte superiore del membro infino all'estremità del moncone. Il terzo giorno si cambiava la fasciatura, e si applicava un unguento digestivo (*Chirurg. Treatise*, *vol.* 2, *p.* 220, 8 *Lond.* 1690).

Da quest'epoca in poi si può considerare l'ampotazione come infinitamente più sicura di prima ne' suoi resultati; poichè, come abbiamo dimostrato, si cominciò ad usare ed a commendare la legatura delle arterie, in Germania da F. Ildano, in Inghilterra da Wiseman ed in Francia da Dionis, sebbene restasse tuttora molto da fare. La ferita era grande, la suppurazione lunga e profusa, e la cicatrizzazione assai lenta. Periva la estremità dell'osso, ed essendo prominente fuori delle parti molli ritardava la cura di tanto che sovente l'ammalato ne moriva. Cominciarono pertanto i chirurgi più valenti a considerare seriamente, che cosa far si dovesse ad oggetto di minorare la superficie esposta della ferita e di coprire meglio l'estremità delle ossa.

Secondo Sprengel la maggior parte dei chirurgi antichi conservavano un lembo di carni, ed egli quindi nullamente inclinato a riguardare il nostro paesano Lowdham come inventore di questo metodo, sebbene si sappia che la pratica dei recenti chirurgi era nuova, poichè il lembo si formava col fare un taglio obbliquo agl'integumenti dal basso in alto (*James Yonge*, *Currus Triumphalis e Terebintho*, 8.° *Lond.* 1679, *e Sprengel*, *Geschichte der Chirurgie. B.* 1, *p.* 408). E qui, se Sprengel intende che molti dei chirurgi antichi procuravano di conservare una parte di carni per coprirne l'osso, non vi può essere nessun dubbio della sua esattezza, poichè troviamo che eglino tiravano indietro le carni prima di fare il taglio, e Celso ed alcuni altri fecero ancor più, imperocchè, dopo d'avere tagliato infino all'osso, staccavano le carni dalla parte superiore dell'osso prima di dar mano alla sega; ma per lo contrario, se Sprengel vuole che si creda che ci fossero altri pratici che prima di Lowdham formavano nell'amputazione quel che in Inghilterra comunemente intendesi per lembo, cioè una porzione di carni, generalmente di forma semilunare e conservata da un lato del membro per coprire l'osso, io non posso trovare nessuna ragione di essere dell'avviso di Sprengel. Io riferirò qui con gran piacere alcune riflessioni speditemi dal sig. Carwardine intorno ai meriti dei suggerimenti di Lowdham ed alla pratica ed ai principj inculcati da G. Yonge; poichè credo ch'egli possa giusta-

mente pensare che nell' ultima edizione di quest' opera non siasi resa giustizia alla memoria dell' ultimo scrittore.

All' epoca in cui Yonge scrisse (*del* 1679) *dice il sig. Carwardine*, *supponevasi impossibile che un moncone potesse guarire senza prima sfogliarsi*, *ond' è che nessun chirurgo non si sarebbe osato di curare la ferita per prima intenzione. Ora questo* fu l' oggetto principale *del sig. Yonge quand' egli propose di conservare il lembo*, *e debbesi a lui*, *non già al sig. Alanson*, *che scrisse precisamente* 100 *anni dopo di lui*, *l' onore di questo miglioramento*, *che vien riferito in una lettera diretta al suo amico Tommaso Hobs*, *chirurgo in Londra*, *datata da Plymouth il* 3 *agosto del* 1678 *e pubblicata nel* 1679 *sul fine del suo* Currus triumphalis e Terebintho, *e che comincia come qui appresso:*

Signore, *sento da vostre lettere che voi siete rimasto meravigliato della notizia che vi ho comunicata di una maniera di eseguire l' amputazione delle membra maggiori in modo da poter terminare la cura* per symphisim in tre settimane, *senza nessuno guasto o sfogliazione dell' osso. Io vi convincerò di questo paradosso*, *si tosto che avrò conosciuto il principio che voi sostenete come verità*, *che sia cioè necessario*, *perchè il moncone guarisca perfettamente*, *che le estremità dell' osso che restano scoperte dopo il metodo comune di amputare le membra*, *abbiano prima ad isfogliarsi; ciò che voi non avevate trovato che accadesse in altra maniera*, *e che quando era stato sperimentato*, *i monconi erano passati alla suppurazione e finalmente alla carie.*

Yonge confessa pertanto di avere avuta la prima idea di questo metodo dal sig. Lowdham di Exeter: passa indi a descrivere l' operazione — abbassando il lembo sopra il moncone, *e cucendolo con quattro in cinque punti*, *ec. Dopo di che Yonge procede a fare una enumerazione metodica dei vantaggi di questa maniera di operare sopra tutte le altre allora in uso*, *dicendo cioè ch' essa è più* spedita — *che la cura non richiede* la quarta parte del tempo ordinario — *che non havvi nè* suppurazione — *nè* sfogliazione — *che il pericolo di emorragia è minore — che questa non è soggetta a comparire ad ogni piccola offesa — e che finalmente il moncone è più adattato a ricevere la compressione d'una gamba artifiziale*, *ec.*

L' estratto precedente mostrerà (*dice il sig. Carwardine*) *fin dove il metodo del sig. O' Halloran*, *che passeremo a descrivere*, *e per cui egli medica il lembo ed il moncone come due superficie distinte*, *riguardar si possa come un ristabilimento dell' operazione di Lowdham*, *o se questa sia stata abbandonata o migliorata dalla ingenuità* meccanica *de' chirurghi olandesi e francesi. — L' apparecchio de' signori De la Faye e Verduin*, *pare che non sia stato altro che un' invenzione assai rozza ed empirica per sopprimere l' emorragia. L' operazione di Garengeot avea per oggetto essa pure di lasciare la legatura; ma dopo dodici anni di pratica egli trovossi costretto ad abbandonarla*, *ed a legare i vasi prima di abbassare il lembo sul moncone* (*il lettore troverà fra poco le particolarità di tutti questi metodi*). *Io sono quindi d' avviso che le opinioni fondate sulla pratica di questi signori ammettere non si possano per ragioni evidenti contro l' operazione a lembo di Lowdham*, *la quale non ostante a ciò non gode dell' estimazione dei migliori chirurgi moderni. Con questa non si è forse avuto nessun vantaggio essenziale sopra il metodo comune di operare sulle* estremità inferiori, *come ora si usa*, *ma anche in questi casi può accadere di trovarsi contenti di ricorrere ad essa. Non sono molti anni che io vidi un ammalato a Dunmow in Essex*, *in consulto con un amico e credetti necessaria l' amputazione della gamba per carie della tibia. L' ulcerazione anteriormente si estendeva tanto in su*, *che non si sarebbe potuto salvare nessuna parte degl' integumenti*, *dovendosi tagliare il membro sopra al ginocchio*, *s' io non avessi suggerito di formare il lembo colla polpa della gamba. Si dovette amputare la tibia più in alto che fu possibile*, *ma si conservò un lembo lungo quanto bastava per coprire il moncone*, *e ciò che più importa si conservò la piegatura del ginocchio per sopportare la pressione della gamba di legno. Nell' amputazione del braccio*

all' articolazione colla spalla sono indubitabili i vantaggi che si ottengono formando il lembo col deltoide ec.: ma per quel che concerne la medicazione credo che non ci sarà nessun chirurgo inglese che sia per abbracciare la pratica del sig Larrey (che forse è il chirurgo più eminente che siasi formato durante le guerre di Bonaparte e della pratica del quale faremo parola in seguito), abbandonando quella di Yonge (o di Lowdham) che scrisse 140 anni prima di lui! Larrey introduce delle filacciche sotto al lembo per opporsi *all' unione per prima intenzione! Lowdham non ha altro oggetto che di coprire il moncone col lembo per difenderlo dalla sfogliazione e per ottenere la guarigione* per symphisim *in tre settimane*. Sono d' avviso che tutti i chirurghi imparziali faranno testimonio dell' esattezza di questi sentimenti del signor Carwardine, onde altro non mi resta che di ringraziarlo delle notizie gentilmente comunicatemi, e dire che, avendo io recentemente veduta la copia del *Currus triumphalis e Terebintho* conservata nella preziosa biblioteca della Società medico-chirurgica, ho trovato pienamente confermato in quest' opera antica quanto egli ha stabilito. Nello stesso tempo sono persuaso che l' esempio proposto dal signor Alanson, e che concerne il metodo di medicare i monconi e di ottenere una pronta cicatrizzazione della ferita, possa meritarsi a buon diritto le lodi della posterità, a cagione che il suo divisamento fu dimostrato sì bene che bentosto produsse una rivoluzione nella pratica, mentre l' ottimo suggerimento de' signori Lowdham ed Yonge, al pari del cenno di Celso sulla doppia incisione, erano caduti in dimenticanza o non erano conosciuti che da pochi ammiratori delle antichità chirurgiche.

Come osserva Sprengel, Burmann, Dionis (*Cours d' Opérat. de Chir.*, *pag.* 611). De la Vauguyon (*Traité compl. des Opér. Chir.*, *p.* 531), e molti altri chirurgi del secolo decimosettimo, continuarono a servirsi del metodo di tirare prima in su le carni, e d' applicar quindi una fasciatura intorno al membro. Dionis si diede anche premura particolare di raccomandare la legatura de' vasi ed espresse la sua avversione al cauterio attuale. Egli non approvò neppure l' amputazione al ginocchio, perocchè credeva che la rotella, che viene amputata, dovesse impedire la guarigione del moncone, e temeva che non avesse ad ammalarsi la superficie articolare del femore. De la Vauguyon si appoggia alle proprietà stitiche del vetriuolo, e lodava la pratica di tirare in su le carni mediante la specie di sacco inventato da Fabrizio Ildano.

L' amputazione delle membra alle articolazioni fu per la prima volta nuovamente raccomandata a' tempi moderni da G. Munichs, ch' era assai più inclinato all' uso degli stitici che non a quello della legatura, e medicava la ferita col cerotto aderente e colle compresse (*Chirurgia*, *p.* 101).

Mauquest de la Motte adottò il metodo di Dionis; fu egli anche de' primi che nelle amputazioni fecero uso del torcolare, e della legatura de' vasi tirati prima in fuori con le pinzette *Traité Compl. de Chir.*, *vol.* 3, *p.* 171). Si è gia data una breve notizia del suggerimento originale di Lowdham di conservare il lembo nell' amputazione. Circa diciott' anni dopo la pubblicazione dell' opera di Yonge, Pietro Verduin, eminente chirurgo d' Amsterdam, sottopose al giudizio della professione una nuova specie d' amputazione a lembo che egli aveva posto in pratica (V. *Dis. Epistolica de Nova Artuum decurtandorum ratione*, 8.° *Amst.* 1696). Ecco le particolarità più essenziali dell' operazione di Verduin.

Si applicavano due compresse, una sotto al poplite e l' altra lungo il corso de' vasi maggiori. Si ravvolgeva la coscia in una tela fina sostenuta per alcuni giri di fascia. Si copriva questo apparecchio con un pezzo di cuojo largo sei pollici e tenuto stretto con tre fibbie. Si metteva il torcolare come era di costume. Si circondava con una lista di cuoio la parte superiore al luogo in cui si voleva eseguire l' amputazione. Si spingeva la punta d' un coltello curvo più vicino che si poteva alla parte posteriore dell' osso ad un lato della gamba e la si faceva uscire dall' altro. Si tirava allora il coltello in giù presso il tendine d' Achille, e così si tagliava tutta la polpa della gamba. Formato per tal modo il lembo si procedeva a compiere l' operazione col metodo ordinario. Si ripuliva la ferita con una spugna bagnata, ad oggetto di nettarla da' frammenti del-

l' osso segato. Si scioglieva quindi la lista di cuojo che aveva servito a tener ferme le carni, e si copriva il moncone col lembo. Si medicava la ferita colla polvere di Licoperdon, con filacciche e stoppa, sopra cui si poneva una vescica tenuta ferma con liste di cerotto aderente. Sopra la vescica si collocava uno stromento chiamato *retinaculum*, ch' era formato di compresse e di un piatto concavo che si faceva premere contra il moncone con due correggie incrocicchiate l'una sull'altra, ed attaccate al pezzo largo di cuojo che circondava la coscia.

Del 1702. Sabourin, valente chirurgo di Ginevra, diede all'Accademia reale delle scienze un ragguaglio della pratica di Verduin, ma questa ricusò di pronunciarne il suo giudizio senza sperienze ulteriori.

Sebbene Kõnerding, in un trattato pubblicato ad Amsterdam del 1705, avesse fatto delle obbiezioni a questo metodo, fu però esso altamente sostenuto da P. Massuet a cagione della speditezza con cui il moncone risanava, della sicurezza con cui il lembo serviva ad arrestare l'emorragia, e dello schivare la sfogliazione dell' osso non esponendolo al contatto dell'aria. Egli insistette anche a parlare dell'eccellenza del moncone cui debbesi applicare il piede artificiale (*De l'Amputation a Lambeau*, 8.° *Paris*, 1756). Eistero disapprovò l'amputazione a lembo, perchè gli parve che l'irritazione delle carni prodotta dall'osso protuberante potesse cagionare dolore ed infiammazione; egli poi operò, secondo il metodo di Dionis, e favorì assai l'uso della legatura.

G. L. Petit diede alcuni precetti eccellenti intorno all'amputazione; migliorò il torcolare, e, invece del coltello largo e curvo che si usava anticamente, fu il primo a servirsi dei coltelli diritti che ora si adoperano da' migliori chirurgi, come quelli che sono assai più adattati che non i curvi per tagliare le carni con un movimento da sega, ch' è l'unica e vera maniera di tagliar qualunque parte del corpo umano. Egli dimostrò che il taglio sulle parti mortificate era sovente seguito da emorragia, e conobbe che la miglior maniera di soffermarla fosse quella di promuovere la formazione del coagulo (*Mémoir. de l'Acad. des Scien.*, *an* 1732, *p.* 385. V. *Emorragia*). Ad oggetto poi di comprimere i vasi sanguigni, servissi d'uno stromento che copriva il moncone, come il *retinaculum* di Verduin, e che faceva compressione mediante una vite. L'unica obbiezione ch' egli faceva al metodo di Verduin, era che l'estensione della gangrena su pel membro vietava di frequenti la formazione d' un lembo abbastanza grande. Egli stabilì la grande massima generale di amputare sempre più osso e meno carni che fosse possibile; al qual oggetto egli inventò quella che dicesi *doppia incisione*, ossia la divisione del taglio delle parti molli in due volte. Egli fu il primo che usasse di tagliare in giro gl' integumenti circa un pollice più in alto di quel punto ove si pensava di segare l' osso; la pelle si ritirava allora di un pollice più in su, e lasciava scoperte le carni sottoposte per lo spazio di un pollice, onde si potessero tagliare i muscoli al più alto del loro denudamento. Finalmente si allontanavano i muscoli con un retrattore, e si segava l'osso in alto quanto bastasse per poter coprire il moncone colle carni e cogli integumenti. Il difetto massimo della dottrina di Petit relativa all' amputazione, era la fiducia che egli poneva nella pressione invece della legatura (*Traité des Malad. Chir.*, *vol.* 3, *p.* 126). In un'altra sezione darò notizia della prima amputazione all' articolazione della spalla eseguita da Le Dran; e de' miglioramenti e delle alterazioni a questa operazione suggeriti da Garengeot, De la Faye, Desault, ec.

In ordine cronologico il primo avvenimento che meriti d' essere conosciuto nella storia dell'amputazione, è l' opinione pubblicata da T. R. Gaguier, che l' amputazione a lembo di Verduin risalisse alla più remota antichità, essendo assai simile al metodo descritto da Celso (*Haller*, *Dissert. Chir.*, *vol.* 5, *p.* 161). Su questo punto abbiamo già manifestato il nostro sentimento a riguardo di Lowdham, vero inventore di questa operazione.

De la Faye sperimentò l' amputazione a lembo della gamba col metodo di Verduin, e trovò che la pressione del lembo non bastava per arrestare l'emorragia da tutti i vasi, come quella che non agiva se non se sull'arteria tibiale anteriore, e che, comprimendo assai le carni contro l'estremità delle ossa, si correva rischio di produrre mortificazione.

Come abbiamo veduto, tanto Verduin

che Sabourin non conservavano che un lembo solo. In seguito due chirurgi francesi, Revaton e Vermale, pensarono di far due lembi, uno da ciascun lato del membro. Eglino commendarono anche la legatura de' vasi e l'unione de' lembi a contatto, ad oggetto di procurare la loro pronta cicatrizzazione, e di togliere il pericolo della sfogliazione e d'una suppurazione profusa.

Havvi però qualche differenza nei loro metodi di formare i lembi. Ravaton, che del 1739 sottopose il suo all'Accademia francese, faceva tre profonde incisioni insino all'osso; prima una circolare, con un coltello curvo, a circa quattro dita di larghezza dal punto in cui pensava di segare l'osso, e quindi, con un coltello più grande, due altre perpendicolari alla prima, una anteriormente e l'altra alla parte posteriore del membro; ed usando sommo riguardo di non offendere i vasi principali, staccava i due lembi dall'osso.

Vermale formava i due lembi separatamente con due incisioni. Dopo applicato il torcolare, circondava la parte con due fili rossi alla distanza di quattro dita traverse l'uno dall'altro; l'uno cioè al sito ove voleva segar l'osso, e l'altro a quello in cui doveva terminare il lembo. Spingeva quindi un lungo gammautte infino all'osso nella parte anteriore del membro; lo rivolgeva intorno alla circonferenza in modo da farlo uscire dalla parte opposta; dirigendo quindi il taglio del coltello lungo l'osso, tagliava venendo verso giù fino al filo inferiore, dove separava il primo lembo che, come dice quest'autore, era di figura rotonda o conica alla sua estremità. E della stessa maniera formava l'altro lembo dalla parte interna del membro (*Traité des Playes d'Armes à feu par Ravaton*, 8.° *Paris*, 1750; *De la Faye*, nelle *Mém. de l'Acad. de Chir.*, *t*, 5. 12.°; *Vermale*, *Obs. de Chir.* 8.° *Manheim*, 1767).

Garengeot, alla presenza del sig. Quesnay, eseguì l'amputazione a lembo secondo il metodo di Verduin e Sabourin. Sappiamo che essi non facevano legature a' vasi, e ch'era loro intenzione che il lembo, applicato al moncone e sostenuto con un apparecchio particolare, dovesse rammarginarsi e fermare qualunque emorragia.

L'ammalato di Garengeot morì il terzo giorno dopo l'operazione, e si convenne che l'emorragia avesse avuto gran parte alla sua morte.

La moltiplicità delle macchine descritte da Verduin, da la Faye ec., non avevano altro oggetto tranne quello di mantenere il lembo presso agli orifizj de' vasi, e comprimerli, e tenerli chiusi. Garengeot fece riflessione che era assai difficile di ottenere una giusta compressione, poichè i vasi più grossi giacevano di mezzo fra le due ossa, e che, generalmente parlando, dopo il taglio si ritiravano in su. Risolvette quindi per l'avvenire di servirsi della legatura.

Con questi principj, dodici anni dopo il caso antecedente, Garengeot eseguì l'amputazione a lembo del braccio, conservando due lembi secondo il metodo comunicato all'Accademia da Ravaton. Si legò l'arteria brachiale, e l'ammalato guarì senza sfogliazione dell'osso.

Garengeot fece un terzo sperimento di questa operazione sopra un soldato ferito pericolosamente al piede destro dallo scoppio d'una bomba, e che aveva fratturata la parte interna delle ossa della gamba e parecchie ossa del piede; e l'ammalato guarì in ventisette giorni.

In quest'operazione egli non formò che un lembo solo. Egli temeva però che l'unione troppo rapida non avesse ad impedirgli di ritirare le legature, e procurò quindi di ritardare l'adesione ne' luoghi ove queste si trovavano; ma non entreremo a parlare di questo metodo cui si possono fare valide opposizioni. Giustamente egli prescelse di medicare e di fasciare il moncone, invece di servirsi delle macchine di compressione di Verduin e di La Faye, e del pari giudiziosa fu la scelta ch'egli fece d'un coltello diritto invece del curvo.

Il caso antecedente insegna una verità che durerà quanto la chirurgia; vale a dire *che si debbono applicare le legature in modo da non abbracciare che i soli vasi, ond'esse possano cadere più presto, e le parti si possano rammarginare più speditamente* (*Garengeot*, nelle *Mémoires de l'Acad. de Chir.*, *t.* 5. *in* 12.°)

Una delle obbiezioni che più di frequenti si fecero ai metodi precedenti, si è che, abbassando il lembo appena formato in sul moncone, potessero seguirne

ascessi ed infiammazione. Quindi, nel 1765, Silvestro O' Halloran, chirurgo a Limerick, fu indotto a sperimentare il ritardo d'otto in dodici giorni prima di coprire il moncone col lembo, tempo che si supponeva bastante per ischivare il rischio d'infiammazione e di ascessi. Il tenore dell' opera del sig. O' Halloran è corroborato apparentemente da'fatti già addotti. In esso troviamo uno de' grandi punti inculcati dal nostro degno compatriotta Giacomo Yonge; la probabilità cioè che il rammarginamento immediato della ferita, coprendo immediatamente il moncone col lembo, viene pienamente a mancare: dal qual fatto, siccome la ferita non si chiude sempre senza suppurazione, si stabilì che non potesse succedere il contrario. C'è però da rallegrarsi che il suggerimento del signor O' Halloran non esiste che nella storia della chirurgia e non più nella pratica. Alessandro Monro, seniore, fu grande oppositore ad alcuni metodi dei chirurgi francesi, e particolarmente disapprovò l' uso del torcolare; egli serrava i vasi con aghi e con legature, e fu inventore d' una fasciatura che venne approvata estesamente sotto il nome di fasciatura di Monro (*Medical Essays of Edimb.*, *vol.* 4, *p.* 257).

Bromfield, come Le Dran, ristrinse l' amputazione a pochi casi; e non ne riconobbe la necessità, come cosa ordinaria, in tutti i casi di gangrena, e molto meno ne' tumori bianchi, e nella carie. Da un passo ch' io ho citato della *Ciclopedia* del dott. Rees parrebbe che il *tenaculum* fosse noto agli antichi; ma, secondo l' opinione generale (ed io affermare non posso che non sia esatta), si accorda che Bromfield sia stato il primo chirurgo che fece uso di questo utilissimo stromento (*Chir. Cases and Obs,*, *vol.* 1, *p.* 41, 8.° *Lond.* 1773).

Verso l'anno 1742 l' amputazione della coscia senza sparger sangue fu soggetto di gran discussione. Un caso unico, mentovato da Scheerschmid, di una coscia mortificata e staccata dal corpo senza effusione di sangue fu il fondamento del progetto. Le arterie erano chiuse interamente, e le parti erano insensibili (*Haller*, *Diss. Chir.*, *vol.* 5, *p.* 155). Un caso simile fu riferito da Acrel (*Chir. händels.*, *p.* 557); e Lalouette dichiarò di credersi in sicuro contro l' emorragia essendo i vasi otturati da coaguli; onde approvò che si amputassero le parti morte o che piuttosto si lasciassero cadere senza spargere sangue (*Haller*, *Dissert. Chir.*, *vol.* 5, *p.* 273).

Bagieu, sperimentato chirurgo francese d' esercito; ne' casi in cui l' osso protuberante del moncone era preso da necrosi, tentava di rinnovare l' amputazione, e sosteneva questa pratica con una grande varietà di argomenti a favore (*Mém. de l'Acad. de Chir.*, *t.* 2. *p.* 274). Andava egli però d'accordo con Le Dran e con Bromfield intorno alla convenienza di ristrignere l' amputazione a pochi casi, e riferì numerosi esempj di membra salvate che, secondo le dottrine ricevute, avrebbero dovuto essere amputate (*Deux lettres d'un Chirurgien de l'armée*, 12.° *Paris* 1750).

Il sig. Louis, chirurgo francese d' ingegno straordinario, introdusse il metodo di tagliare prima i muscoli superficiali, e quindi quelli che sono strettamente uniti all' osso. Quest' uomo egregio avvisò che i muscoli della coscia si accorciavano in grado disuguale dopo d' essere stati tagliati. Quelli che sono superficiali e scorrono lungo il membro più o meno obbliqui senza essere attaccati all' osso, si ritirano con gran forza, ed in grado maggiore di quelli che sono situati più profondamente ed in certo qual modo sono paralleli all' asse del femore ed attaccati ad esso per tutta la loro lunghezza: al momento stesso dell' amputazione i muscoli si ritirano, ma questo loro ritirarsi non si compie se non dopo qualche breve tempo. Debbesi quindi promuovere questo effetto, per quanto lo si potrà, prima di passare a segar l' osso. Il signor Louis nell' amputazione della coscia lasciò sempre che i muscoli si contraessero finchè potevano, ed è per questa ragione appunto ch' egli era alquanto contrario all'uso del torcolare, poichè la pressione circolare di questo stromento distruggeva l' effetto che egli si aspettava, ond' è ch' egli preferiva di far comprimere l' arteria da un assistente, sebbene poi approvasse anch' egli l' uso del torcolare proposto dal signor Pipelet per comprimere l' arteria femorale (*Mém. de l'Acad. de Chir.*, *vol.* 4, *p.* 60, 4.°).

Mosso da questi principj il sig. Louis praticò una specie di doppia incisione di-

versa da quella di Cheselden e di Petit, come anche dal metodo di Alanson di cui in appresso faremo parola. Col primo colpo egli tagliava nello stesso tempo e gl'integumenti e i muscoli sciolti superficiali, e col secondo que' muscoli che si trovavano più sotto ed aderivano strettamente al femore. Dopo fatto il primo taglio profondo e circolare, egli scioglieva una fascia con cui usava di circondare il membro al di sopra del luogo in cui tagliava, onde permettere ai muscoli di potersi ritirare, ed allora passava a tagliare i muscoli sottoposti ed aderenti a livello della superficie degli altri già ritiratisi dopo il primo taglio. Per tal modo egli segava l'osso assai in alto e schivava la dolorosa separazione de' muscoli dalla pelle. Conosceva benissimo il sig. Louis ch' eravi maggiore necessità di conservare piuttosto i muscoli che non la pelle, e sapeva pur anche che, quando si fa l'incisione ad un colpo fino all'osso, i muscoli col loro ritirarsi lasciano un orlo di pelle assai considerabile. Pensò quindi che il metodo di conservare una porzione di pelle separandola da' muscoli e rovesciandola indietro non era nullamente necessario. Siccome si vien sempre a segare l'osso più in su del taglio delle parti molli, il signor Louis, al pari del signor G. L. Petit e di molti altri giudiziosi chirurgi, approvò grandemente l'impiego d'un *retrattore*. Egli fu pur autore d'alcune ottime istruzioni per togliere il pericolo che l'osso avesse ad essere protuberante dopo l'operazione (*Mém. de l'Acad. de Chir*,, *t.* 2, *p.* 268-410, *etc.* 4.°). Il lettore imparziale, che leggerà le osservazioni sull'amputazione pubblicate da questa massima tra i chirurgi del secolo scorso, eccettuando forse G. L. Petit e Desault, sarà colpito dalla forza e dalla chiarezza delle materie ch'egli tratta e dalla evidenza della pratica inculcata.

Non è già G. L. Petit, ma bensì Cheselden in Inghilterra il chirurgo cui si attribuisce il ripristinamento del metodo di Celso, proponendo di tagliare le parti molli *con una doppia incisione*, vale a dire con tagliare prima la pelle e la sostanza cellulare, e quindi i muscoli insino all'osso ed a livello degli orli della pelle, onde poter segare l'osso più in alto per poterlo poi ricoprire colla pelle. Io non presumerò di decidere se questa priorità si aspetti o no a Cheselden; egli però ne diede un ragguaglio nella traduzione del trattato di Le Dran sulle operazioni chirurgiche fatta da Gataker fin dal 1749, e prima assai che si pubblicassero le opere postume di Petit; e di più il sig. Cheselden fa menzione che, durante i suoi studi sotto la direzione del sig. Fern, egli aveva comunicato a questo signore i suoi sentimenti intorno alla doppia incisione.

Ad oggetto di fare che il moncone non assuma una forma piramidale o conica, ciò che talvolta è accaduto non ostante a tutti i miglioramenti menzionati, si fece uso d'una fasciatura, per sostenere la pelle e i muscoli e vietare che queste parti non avessero a ritirarsi. Questa fasciatura ben applicata dall'alto al basso del membro adempì all'oggetto proposto, sebbene parecchi monconi non lasciassero di protuberare assai male. Il sig. Sharp fu quindi indotto a ripristinare l'antico metodo di riunire con suture gli orli della pelle, ma il dolore e gli altri inconvenienti di questo metodo furono tali, che non fu mai adottato generalmente; e lo stesso signor Sharp si trovò finalmente costretto ad abbandonarlo. La fasciatura incrocicchiata però ch'egli usava di fare sull'estremità del moncone è rimasta in uso fino a' nostri giorni (*Treatise on the oper. p.* 216; *Critical Inquiry*., *p.* 268). V'ha però a dolersi che un eccellente chirurgo moderno, il fu sig. Hey, siasi dato a commendare, come ha fatto, l'uso delle suture per riunire insieme gli orli della pelle dopo l'amputazione (*Pratical observ. in Surgery*, *p.* 574, *edit.* 2).

Valentin, in opposizione al sig. Louis, sostenne l'inefficacia del metodo di questo per opporsi alla protuberanza dell'osso, e credette che ciò potesse ottenersi assai meglio col dividere le parti durante il loro stato di tensione; al quale proposito raccomandò di cambiare la positura del membro secondo le parti che tagliava (*Recherches critiques sur la Chirurgie moderne*, 8.° *Amst.* 1772). La proposizione di Valentin pare che non abbia fatto grande impressione a' chirurgi; e non saprei dire se a riguardo della sua inconvenienza o della sua inefficacia. Quel che è certo si è che si danno parecchi casi, che si debbono ripetere dalla natura della malattia, quando assolutamente non si può

cangiare la situazione del membro durante l'amputazione, e quando non la si potrebbe alterare senza ridurre l'ammalato all'agonia.

Fu a quest'epoca che insurse la celebre controversia intorno alla convenienza in generale dell'amputazione. Osserva Sprengel che parecchi chirurgi francesi cominciarono allora a convincersi, insieme con Le Dran e con Bagieu, che s'intraprendesse l'operazione sopra fondamenti assai leggieri, e che le fratture di cattiva specie e complicate potessero guarire assai bene anche senz'amputazione. Questa fu la dottrina di Boucher (*Mém. de l'Acad. de Chir.*, *t.* 2, *p.* 304), di Gervaise (*Anfangsgr. der Wundarzn.* 8.° *Strasb.* 1755), e di Faure (*Mém. qui ont concouru pour le prix de l'Acad. de Chir.*, *vol. I*, *p.* 100). Quest'ultimo in particolare insistette sulla prudenza di ritardare l'operazione nelle ferite d'arme da fuoco e nelle fratture a scheggia delle ossa. Lo scrittore però che fece più strepito contro l'amputazione fu Bilguer (*Diss. de Membr. Amput.* 8.° *Hall.* 1761), i cui sentimenti furono vittoriosamente confutati da' suoi propri contemporanei, cioè da Pott (*Chir. Works*, *vol.* 2), da Morand (*Opusc. de Chir.*, *t. I*, *p.* 232), e da de la Martinière (*Mém. de l'Acad. de Chir.*, *vol.* 4, *p. I*), ed anche da più recenti scrittori, di cui si parlerà all'articolo *Ferite d'arme da fuoco.* Oltrecchè lo stesso Bilguer fu costretto ad ammettere la necessità dell'amputazione ne'casi di gangrena (*Anweis für die Feldwundärzte*, *S.* 170).

Il celebre Schumcker, collega di Bilguer, fu propenso alle stesse dottrine, e descrisse parecchi casi in cui non solo le membra erano fracassate, ma portate via dalle palle, e che guarirono senza amputazione. Era sua massima esser meglio che un membro fosse portato via da una palla da cannone che non dal coltello del chirurgo, poichè la palla agiva sopra un individuo sano, e il coltello sopra un malato già indebolito dal soggiorno nello spedale (*Chirurg. Wahrn. th.* 2, *S.* 493). In un ultimo prezioso saggio a questo proposito egli restrigne l'amputazione alle membra fracassate e afflitte da gangrena. Egli si serviva del metodo del sig. Louis. Accordava di poter fare l'amputazione alle articolazioni dell'anca e della spalla, ma condannava quella al ginocchio ed al gomito come tale che non corrispondesse all'espettazione (*Vermischte Schriften Th.* 1, *S.* 3).

Subito dopo la metà del secolo scorso la pratica d'amputare alle articolazioni cominciò ad eccitare l'attenzione de' chirurgi; ma siccome verrò fra poco a farne parola, così è inutile discorrerne adesso. Gli scritti di Puthod, Wohler, Brasdor, Barbet, Sabatier, Park, Moreau, e Vermandois a questo proposito, meritano di essere conosciuti particolarmente.

Passo ora al sig. Alanson, il cui nome suona sì chiaro nella storia dell'amputazione quanto quello di qualunque altro de' chirurgi menzionati. Era suo scopo principale il far sì che l'osso non avesse a protuberare, e che la ferita dovesse chiudersi per prima intenzione. Egli non approvava la fasciatura, che prima si poneva intorno al membro per guidare il coltello, come interamente inutile, e d'impedimento alla pronta esecuzione del taglio circolare intorno alla cute. Dopo applicato il torcolare, un assistente prendeva gl'integumenti con ambedue le mani e li tirava in alto insieme co' muscoli. Allora l'operatore, osservando la parte su cui doveva fare il taglio, eseguiva l'incisione con grande facilità e speditezza, poichè a cagione della tensione degl' integumenti il coltello poteva scorrere rapidamente.

Dopo tagliati gl'integumenti, l'assistente continuava a tener ferme le parti, e intanto il sig. Alanson colla punta del coltello tagliava la cellulare e le unioni legamentose, per avere tanta pelle che bastasse insieme colla separazione particolare de' muscoli in seguito raccomandata da coprire tutta la superficie della ferita. Quindi, invece di porre il coltello presso all'orlo degl' integumenti, e tagliare i muscoli in un circolo perpendicolare all'osso, il sig. Alanson procedeva come siegue: operando sulla coscia e stando dalla parte esterna del membro, applicava il tagliente del coltello sotto l'orlo degl' integumenti sostenuti e sul margine interno del muscolo vasto interno, che tagliava obbliquamente in alto insieme co'muscoli adiacenti in fino all'osso, in maniera di snudarlo tre o quattro dita trasverse più in su di quello che si faceva col taglio perpendicolare ordinario. Allora egli tirava

il coltello verso di sè, e, tenendone la punta sull'osso e il taglio nella stessa linea obbliqua già segnata colla prima incisione, tagliava il rimanente de' muscoli intorno al membro nella stessa direzione, restando la parte del coltello in contatto coll'osso, e ravvolgenddsi in giro intorno ad esso.

Secondo il sig. Alanson si ajuta di molto la speditezza di questo processo mediante un assistente che tenga sollevate fermamente le parti, ed un altro che preservi la pelle dall'esser ferita mentre il coltello, tagliando i muscoli, passa alla parte inferiore del membro. Il sig. Alanson censura il vecchio metodo di togliere il periostio all'osso in una estensione considerevole sopra e sotto la parte per cui debbe passare la sega, non solo perchè con ciò si viene a prolungare di più l'operazione, ma ben anche perchè, servendo il periostio al passaggio de' vasi nell'osso, si viene, così operando, a dare causa alle sfogliazioni sopra la parte dove si debbe tagliar l'osso colla sega. Invece di questa pratica egli è d'avviso di applicare un *retrattore*, come fu insegnato da Gooch e da Bromfield; e di snudare allora l'osso nel luogo in cui debbe passare la sega, in modo di segar l'osso più in su che d'ordinario non si usa; oggetto essenziale per ischivare la prominenza dell'osso e per dar luogo a piccola cicatrice.

Se, dopo l'operazione fatta secondo il metodo descritto, si tirino dilicatamente all'ingiù le carni del moncone e se ne contempli la superficie, apparirà questa in certo qual modo come una cavità conica, il cui apice sarà all'osso segato; e le parti così tagliate saranno evidentemente disposte a non dar luogo alla formazione d'un moncone conico.

La parte in cui debbesi snudare l'osso fa d'uopo che sia due, o tre, o quattro dita trasverse più alta dell'orlo degl'integumenti tirati indietro, o in altri termini, la quantità di sostanza muscolare da tagliarsi facendo la doppia incisione debbe regolarsi considerando la grandezza del membro e la quantità di pelle previamente conservata col dividere le connessioni membranose. La quantità della pelle conservata, e la sostanza muscolare tagliata debbon essere in tale proporzione esatta tra di loro, che la superficie intiera della ferita abbia ad esserne coperta facilmente, e che il membro non abbia a trovarsi più accorciato di quello che sia necessario per ottenere questo oggetto.

Il sig. Alanson dopo l'amputazione del membro tirava dilicatamente in fuori col *tenaculum* tutte le arterie che davano sangue, e le legava senza includere per quel che si poteva nessun'altra parte con una sottile legatura comune. Dopo legati i vasi grossi allentava il torcolare, ripuliva esattamente la ferita, ad oggetto di scoprire se ci fosse qualche vaso che potesse essere rimasto celato per essere chiuso da sangue coagulato, e prima di medicare la ferita ne esaminava diligentemente la superficie, e con ciò il sig. Alanson osservò sovente qualche pulsazione in luoghi dove non appariva emorragia, e levò qualche piccolo grumo di sangue all'orifizio di qualche arteria considerabile. Egli inculca di usare particolare attenzione nel legare tutti i vasi che potrebbero dar sangue all'ingresso della febbre sintomatica; poichè oltre al disturbo ed al dolore cui questo accidente espone l'ammalato, esso interrompe seriamente il rammarginarsi della ferita per prima intenzione. Usava poi sempre di ripulire tutta la superficie della ferita con una spugna inzuppata d'acqua calda sull'idea che l'arresto di qualche porzione di sangue coagulato potesse impedire la pronta cicatrizzazione delle parti. Dopo tutto ciò egli tirava dilicatamente la pelle e i muscoli sul moncone; cingeva il corpo con una fascia di flanella ravvolta da due in tre volte ed alquanto stretta intorno alla parte superiore della coscia, essendo questo il luogo ove il sig. Alanson intendeva di fare una base ferma, che avvalorasse il sostegno della pelle e de' muscoli. Si ravvolgeva allora la fascia circolarmente all'ingiù fino all'estremità del moncone, non però stretta al segno da premere con troppa forza le parti, ma da servir soltanto a sostenerle. Disponeva poi la pelle e i muscoli sull'osso in direzione tale che la ferita non compariva che come una linea a traverso della estremità del moncone, cogli angoli da' due lati, e da questi punti faceva uscire le legature secondo che portava la loro direzione verso l'uno o l'altro degli angoli suddetti. La pelle si teneva ferma in questa situazione con lunghe liste di tela o con filacciche della larghezza di due dita trasverse in circa spalmate di cerotto o di unguenti

refrigeranti. Che se la pelle non poteva stare facilmente a contatto, si usavano delle liste di cerotto adesivo, che si applicavano di sotto in su a traverso la superficie del moncone, ponendo sopra di queste della stoppa soffice e delle compresse di tela, assicurando il tutto con una fasciatura a più capi, e con due capi situati perpendicolarmente ad oggetto di mantener ferma la medicazione all'estremità del membro amputato.

Il sig. Alanson censurò l'usanza di tener il moncone rialzato assai dalla superficie del letto con origlieri, perchè in tal modo si accorciano i muscoli posteriori, e credette meglio rialzarlo circa la metà della larghezza della mano, restando per tal modo i muscoli in una posizione comoda e rilasciata. La fasciatura a più capi fu dal sig. Alanson trovata più conveniente della berretta di lana di cui si faceva grand' uso anticamente per sostenere la medicazione, ed egli osservò che, sebbene questa sembri adattatissima all'oggetto, se non la si ponga con grandissima diligenza è facile di rovesciare indietro la pelle dalla estremità del moncone; e che oltreciò non si può medicare la ferita senza rialzare il moncone per toglierne via la berretta (*Alanson*, *Practical Observ. on Amputation.* 8.° *Lond.* 1779).

La particolarità principale del metodo d'Alanson, vale a dire la maniera con cui egli raccomanda di fare il taglio obbliquo de' muscoli non incontrò l'approvazione universale, e il distaccar la pelle dai muscoli per un sì gran tratto fu trovato doloroso all'eccesso. La formazione d'una ferita conica secondo l'idea d'Alanson fu generalmente ritenuta impraticabile (*Martens Paradoxieen*, *B. I*, *S.* 88; *Loeffler: Beyirage I*, *n.°* 7; *Wardenburg*, *Briefe Eines Arztes*, 2 *B. p.* 20; *Richter*, *Anfan. vol.* 7; *Graefe*, *Normen*, *etc. p.* 8; *Hey*, *Pract. Obs*). Io sono d'opinione che non possa esservi dubbio sulla verità di alcune critiche fatte da questi e da alcuni altri scrittori intorno all'impossibilità di fare una ferita regolarmente concava, osservando le istruzioni dateci da Alanson; poichè rivolgendo il coltello in giro intorno al membro col tagliente diretto obbliquamente in su verso l'osso il taglio riesce spirale, e d'ordinario va a finire più in su del luogo donde si è partito. Ma sebbene probabilmente Alanson non abbia mai eseguito esattamente egli stesso ciò che egli aveva proposto, sono però sicuro che questa proposizione di fare un taglio obbliquo a' muscoli tutti intorno al membro sia stata origine di grandi miglioramenti in generale a questa operazione, ed è lo scopo ordinario di tutti i migliori chirurgi moderni. Egli è vero che questi non fanno il taglio obbliquo intorno al membro con un solo colpo, ossia con una sola rivoluzione del coltello intorno all'osso, come Alanson dice d'aver fatto, ma ottengono lo stesso effetto ripetendo distinte ed appropriate applicazioni del tagliente dello stromento, rivolto obbliquamente all'insù verso l'osso o le ossa.

Mynors fra gli altri criticò alcune istruzioni di Alanson, e fu d'opinione che si potesse ottenere pienamente l'intento conservando una quantità sufficiente di pelle e tagliando quindi i muscoli. Egli però faceva il primo taglio diretto obbliquamente in alto negl'integumenti tirati in su da un assistente, e quindi tagliava le carni insino all'osso (*Pract. Thoughts on Amputation*, 8.° *Birmingham*, 1783). Sprengel considera il metodo di Mynors come un puro richiamo di quello di Celso, non avendo egli avuto in vista che di conservare la pelle e non di formare una base di carni (*Geschichte der Chir. B. I*, *p.* 426).

Kirkland tentò di migliorare il metodo di Mynors col tagliar via un pezzo di pelle ad ogni angolo del moncone in modo da togliere che gl'integumenti avessero da far pieghe; ed in opposizione a Pott sostenne i sentimenti di Bilguer concernenti il trattamento felice di casi disperati senza amputazione (*On the present state of Surgery*, *p.* 273. *e Thoughts on Amputation*, 8.° *Lond.* 1780).

Il metodo di B. Bell era molto simile a quello di Mynors; e quando credette utile di fare un lembo, egli non disapprovò i metodi di Ravaton, di Verduin e di Alanson (*Syst. of Surgery*).

Loder pubblicò alcuni anni fa uno scritto assai interessante sull'amputazione, il cui oggetto principale era quello di difendere il metodo di Alanson con poche leggiere modificazioni (*Chir. und medic. Beobacht. B. I*, *p.* 20, 8.° 1794). Le alterazioni suggerite da Loder non sembrano a Graefe sufficienti a togliere le difficoltà che

si presentano nel tagliare le carni esattamente secondo le istruzioni di Alanson (*Normen für die Abl. grösserer Gliedmassen*, p. 8, 4.° *Berlin*, 1812).

L'amputazione delle membra senza effusione di sangue, proposta da Guido di Cauliaco nel secolo decimo quarto, trovò alcuni difensori moderni in G. Wrabetz e G. G. Plouquet. G. Wrabetz amputò un braccio sopra il gomito con una legatura che stringeva tutti i giorni, spargendo una polvere stitica nella fessura. Il quarto giorno le carni si staccarono in sino all'osso che fu segato (*Geschichte eines ohne Messer abgesetzen Obermanns* 8.° *Freyb.* 1782). Plouquet credette questo metodo conveniente agl' individui timorosi ed emaciati, ma non proprio per l'amputazione della gamba e dell'avanbraccio (*Von der unblutigen Abnehmung der Glieder*, 8.° *Tub.* 1786).

Descrivendo l'amputazione particolare delle membra daremo quella pure di alcuni metodi di eseguire l'operazione a lembo, ed i suggerimenti di Hey, Chopart, Dupuytren, Larrey ed altri pratici moderni. Conchiuderò intanto questa sezione col menzionare i lodevoli tentativi fatti in diversi periodi per rendere l'ammalato meno sensibile ai dolori prodotti per l'amputazione d'un membro. Si è già detto che Teodorico amministrava a questo proposito l'oppio e la cicuta; ma, sebbene imitato da molti chirurgi antichi, ebbe assai pochi moderni che abbracciarono la sua pratica. Guido fece lo sperimento di rendere ottuso il senso della parte mediante una legatura; e la macchina pochi anni fa inventata in Inghilterra per rendere stupidi i nervi d'un membro avanti l'operazione, merita forse qualche considerazione ulteriore (*J. Moore; Method of preventing, or diminishing pain in several operations of Surgery*, 8.° *Lond.* 1784). La ragione principale per cui questo ultimo metodo si è abbandonato, fu che gli infermi si lagnavano assai più de' tormenti che soffrivano per la maniera come si cercava di ottundere il senso de'nervi, che non per quelli prodotti dall'amputazione senza questo spediente. Non ostante a ciò la sperienza cotidiana dimostra che la pressione del nervo ischiatico prodotta col sedersi in certe posizioni rende interamente ottuso il senso della gamba e del piede, il che succede senza nessun dolore ed in modo che la persona più non si accorge d'avere il piede così intormentito finchè non tenta di camminare. Egli è poi inutile ch'io mi faccia a commentare il leggierissimo vantaggio che si ottiene dal far riscaldare e dall' ungere gli stromenti da taglio, metodo recentemente assai lodato. (*Faust und Hunold über die Anwendung des Oehls und der Warme*, p. 3-23, *Leipzig*, 1806).

AMPUTAZIONE DELLA COSCIA.

Il taglio della coscia debbe sempre esser fatto quanto più basso la malattia il permetta, onde e si abbia ad amputare una parte minore di questo membro, e il dolore non abbia ad essere maggiore del necessario, e la superficie della ferita sia di minore estensione (*Sabatier*, *Méd. Op.* p. 350, t. 3. *Ed.* 2.) L'infermo debb'essere collocato su d'una tavola ben ferma col dorso sostenuto da origlieri e da assistenti che lo debbono tener fermo colle mani, e fare che non abbia a muoversi di troppo durante l'operazione. Si legherà la gamba sana per lo collo del piede ad una gamba della tavola con una fascia ben forte.

E qui il chirurgo rifletta che, per imprudente sollecitudine d'ottenere i vantaggi soprammentovati, non debbe dimenticarsi del grande assioma concernente le operazioni chirurgiche, d'amputare cioè tutte le parti ammalate; ma non si scordi neppure della verità inculcata da Graefe, che è più facilmente da perdonarsi il tagliar troppo che poco (*Normen für die Abl. grösserer Glied.* p. 60). Nello stesso tempo io non convengo nell'opinione di alcuni moderni che credono necessario di far l'amputazione al di là dei limiti di ogni ascesso o seno che possa estendersi assai lontano dall'articolazione ammalata o dal centro di una frattura complicata. Parecchie di queste suppurazioni non sono che ascessi ordinarj, e guariscono, come sovente ho veduto, dopo rimossa la offesa principale. Se fosse regola inconcussa d'amputare un membro al di sopra di ogni raccolta di materie, si dovrebbe talvolta sagrificare da cinque in sei pollici di coscia più che le circostanze non richieggono assolutamente e s'incontrerebbero tutti i pericoli di una operazione eseguita troppo in alto. Ne'casi però in cui si sospetta che l'osso non sia sano,

o che i muscoli siano presi da alterazioni morbose particolari del fungo ematode, o da altre malattie incurabili, si eseguirà l'amputazione più in su onde tagliar via tutte le parti ammalate. Nelle amputazioni secondarie, quando siavi stata suppurazione assai abbondevole nel membro, ed esista un seno, il sig. Guthrie è di parere che, se il seno non si estende che per poco fra i muscoli, si debbe tagliare la membrana che lo riveste; ma che, se la materia è stata a contatto dell'osso, anche questo avrà potuto ammalarsi: per la qual cosa si dovrà fare un'amputazione che comprenda anche la parte ammalata (*On Gunshot wounds*, *p.* 87).

Molti scrittori disapprovano l'amputazione troppo vicina al ginocchio (*Graefe*, *Op. cit. p.* 60); e Langenbeck insiste sopra un'obbiezione a questo proposito non ispecificata da nessun altro autore, vale a dire, che, se l'operazione è eseguita più basso della larghezza di due mani sopra il ginocchio, l'arteria femorale viene ristretta nell'aponeurosi del muscolo vasto interno e del tricipite, onde non può essere tirata in fuori per legarla, se prima non siansi spaccate queste parti. Egli raccomanda pertanto di eseguire l'amputazione alla distanza suddetta dal ginocchio (*Bibl. für die Chir. B.* 1, *p.* 571, 12.° *Gott.* 1806). Se però rivolgo il pensiero alla estensione che occupa la larghezza di due mani adulte, ed alla quantità del membro che si viene per tal modo a sagrificare, solo ad oggetto di schivare un piccolo fastidio, non so risolvermi a convenire nell'opinione di Langenbeck, essendo il rimedio peggiore assai del male di cui si teme.

La prima cosa da farsi è l'applicazione del torcolare (V. *Torcolare*). Si collocherà il cuscinetto esattamente sopra l'arteria femorale più in alto che sia possibile. Se però debbasi tagliare la coscia assai in su, sarà meglio far comprimere l'arteria femorale da un assistente all'inguine con qualche stromento più comodo, armato d'un bottone tondo, ed atto a comprimere direttamente il vaso senza offendere gl'integumenti. Alcuni autori per verità preferiscono generalmente questo metodo, sia che debbasi tagliare la coscia più in alto o più al basso, ad eccezione che non abbiano con sè assistenti pratici e coraggiosi (*Paroisse*, *Opusc. de Chir. p.* 188 *Brunninghausen*, *Erfahr. über die Amput. p.* 273. *Langenbeck*, *Bibl. Chir. p.* 564). Ma se l'ammalato si trovasse in uno stato di debolezza grave, e non fosse capace di tollerare qualche emorragia che per tal modo potrebbe accadere a cagione delle anastomosi co' rami dell'arteria iliaca interna, io mi servirei sempre del torcolare ogni qual volta le circostanze ne permettessero l'uso. La grande obbiezione che si fa all'uso di questo stromento nell'amputazione della coscia, si è ch'esso impedisce che i muscoli superficiali possano ritirarsi liberamente e subito dopo il taglio, onde il chirurgo non può tagliare i muscoli più profondi, che sono più vicini ed aderenti all'osso, a quell'altezza che vorrebbe; mentre, trattandosi di poter ricoprir bene di carni l'estremità dell'osso e di togliere il pericolo di formare un moncone conico, quest'ultimo obbietto è di alta importanza. La regola generale migliore è forse quella di ommettere l'applicazione del torcolare nelle amputazioni che si fanno alla metà della coscia, ad eccezione che il malato non sia debole estremamente da non poter tollerare nessuna effusione di sangue, e che non si abbia un assistente assai pratico cui affidare la compressione dell'arteria all'inguine. Ma quando l'operazione si debbe fare più in su della metà della coscia l'uso del torcolare non sarà più da praticarsi.

Qualunque poi sia la coscia da amputarsi, l'operatore si collocherà dal lato destro del malato. Il vantaggio maggiore che si ritrae da questa situazione è che per tal modo la mano sinistra del chirurgo può agire meglio e con maggiore speditezza che se il chirurgo fosse sempre dalla stessa parte del membro che si debbe amputare. Pare che questa sia l'unica ragione da assegnare per questo uso; poichè, quando si debbe amputare la coscia sinistra, egli è certo che la coscia destra deve recare qualche disturbo, giacendo tra l'operatore e la coscia che debb'essere amputata, disturbo che fu trovato minore di quello che si ha non tenendo la mano sinistra presso alla ferita.

Il sig. Guthrie parlando delle amputazioni che si fanno a' due terzi più bassi della coscia, osserva che *in questi casi si può far uso del torcolare*; ma, nelle operazioni che si eseguiscono più in su per

la coscia, si unisce cogli altri chirurgi nel raccomandare la compressione dell' arteria contro l'osso del pube (*On Gunshot wounds, pag.* 202). Il vantaggio di allentare completamente il torcolare sì tosto che siansi legati i vasi principali, che è uno degli avvertimenti dati da questo eccellente chirurgo, non è però, com' io credo, fondato giustamente sul principio che egli specifica, sull' impedimento cioè prodotto dalla fascia del torcolare al ritirarsi de' muscoli e sulla difficoltà che ne siegue di segare l'osso nell' operazione fatta in alto, *perchè nella pratica comune si sega l' osso prima di legare le arterie;* e il rallentare del tutto il torcolare, mentre havvi ancora qualche vaso che meriti di essere legato, sarà sempre cosa generalmente riprovevole qualora abbiasi a temere assai dall' effusione del sangue. Nelle amputazioni a lembo della parte superiore del membro, in cui talvolta si legano le arterie prima di segare l' osso, non havvi dubbio sulla necessità di servirsi del torcolare.

È noto essere stata opinione del fu sig. G. Bell che il corso del sangue per una grossa arteria non può essere fermato interamente colla compressione: ed il sig. Hey di Leeds adottò la stessa opinione in conseguenza di un caso in cui coll' applicazione di due torcolari alla coscia non riuscì fermare l' emorragia da un fungo ematode del membro. Egli dice che la pressione del torcolare non ostruisce interamente il passaggio del sangue nelle arterie, ma che soltanto ne scema la forza del corso quanto basta perchè *in istato di sanità* possano i vasi impedire l' emorragia col porre in azione la loro forza contrattile (*Hey, Pract. Obs. p.* 257-85, *Ed.* 2). Chiunque abbia veduto l'arteria femorale aperta sulla superficie del moncone senza dare una goccia di sangue, quando il torcolare sia stretto, o che si faccia valida pressione sull' arteria, e spingersi quindi il sangue a gran distanza al momento che si toglie la compressione, non avrà nessun dubbio della inesattezza di questa dottrina. E così sono persuaso che qualunque chirurgo, che abbia veduto nell' amputazione alla spalla come colla pressione si arresta il flusso del sangue dall' aperto orifizio dell' arteria ascellare, non potrà convenire coi sentimenti di Bell e di Hey. Ed a questo proposito posso parlare con piena cognizione e fiducia, avendo io eseguita l' amputazione alla spalla, ed avendo assistito più volte a questa operazione, e trovati i precetti degli scrittori soprammentovati in aperta contraddizione co' fatti. Che se abbisognasse qualche altro testimonio, potrei citare il dottor Hennen, il quale tra gli altri fatti dice che in un' amputazione all' articolazione dell' omero fatta dal signor Dease la quantità del sangue perduto non poteva esser maggiore di quella contenuta nell' arteria tra il punto di pressione ed il taglio (*Principles of Military Surgery p.* 257, *Ed.* 2). Lo stesso accadde in un caso recente, in cui assistetti al dottor Bilcke nella sua pratica privata.

Come potremo ora spiegare l' accidentale effusione di sangue non ostante alla pressione di uno ed anche di due torcolari? Non havvi nessun dubbio che ciò non dipenda dal fatto che i cuscinetti di questi strumenti, quando non sono collocati a dovere, fanno più male che bene coll' accrescere il ribalzo dal vaso, e forse, come nel caso del signor Hey, perchè i tumori del genere del fungo ematode contengono una quantità maggiore di sangue, ond' è che ne effondono a lungo dopo che si è intercetto il corso del sangue del vaso principale. Lo stesso accade nella malattia detta aneurisma per anastomosi, come ho avuto più volte occasione d' osservare, sebbene non mai con tanta sorpresa quanto in un caso in cui, dopo d' avere il sig. Hodgson legata l' arteria radiale e la ulnare, il sig. Lawrence separò tutte le parti del dito ad eccezione de' tendini e dell' osso, ed uscì una quantità considerabile di sangue dalla parte al di là della ferita (*Med. Chir. Trans. vol.* 9, *p.* 216).

Generalmente si lascia agli assistenti l' applicazione del torcolare; ma per quel che può valere la mia pratica, non può essere giustificabile un operatore che prima di passare al taglio non abbia esaminato diligentemente se questo stromento sia stato posto esattamente a luogo. Il sig. Guthrie confessa candidamente d' avere perduto un ufficiale in conseguenza d' emorragia durante l' operazione, sebbene il torcolare fosse stato applicato da un chirurgo assai valente; e l' avviso ch' egli dà è degno d' essere ricordato: *Ne' casi di questo genere, in cui il torcolare non riesce che di poco vantaggio, il chirurgo*

non debbe continuare a stringere il torcolare intanto che l' infermo perde sangue, ma toglierlo del tutto, e comprimere l'arteria contro l' osso del pube, e sono d'opinione che non si possa raccomandare più del dovere questo precetto.

La forma e la grandezza del cuscinetto del torcolare sono tenute dai chirurgi per cose di grande importanza. Nello spedale di s. Bartolomeo i cuscinetti sono assai sodi e composti di legno o di sughero coperto di pelle e alquanto più grossi del pollice, colla faccia superiore piana, e l'inferiore che debb' essere posta sulla coscia convessa. Essi sono lunghi un pollice e mezzo in circa, e riescono assai bene, come io posso affermare per l' osservazione di qualche centinajo d'amputazioni fatte in questo spedale. Anticamente fu errore comune di farli troppo larghi e molli; oltrecchè non erano ben formati. Osserva il sig. Hutchinson che l' obbiezione principale contro i cuscinetti troppo larghi si è che la fascia del torcolare ne viene tanto rialzata che rimane da ciascun lato una parte in cui non si fa nessuna compressione sul membro, comunque poi si stringa lo stromento, onde si può correr rischio d'aver emorragia dai vasi che possono trovarsi in questi luoghi. Lo stesso chirurgo si serviva d'un cuscinetto non più grosso d'un dito, e lo collocava obbliquamente sull' arteria, onde schivare la possibilità che esso avesse a spostarsi (*Pract. Obser. in Surgery*, *pag.* 21-23). Il sig. Guthrie dice: *il cuscinetto dee essere sodo e piuttosto stretto, e diligentemente mantenuto sulla direzione dell'arteria, mentre le estremità della benda, da cui esso è contenuto, sono fissate alla coscia.* Si pone allora intorno al membro la fascia del torcolare, e si adatta lo stromento direttamente sopra il cuscinetto colla vite perfettamente libera. Allora si stringe la fascia e la si allaccia esternamente, onde impedire che sdruccioli e non passi di mezzo alla vite, che debbe volgersi in giro finchè non siasi ottenuta una compressione bastevole ad arrestare la circolazione. Se occorre di dover girare la vite più che della metà del numero delle sue spire per ottenere l' intento, ciò è segno che la fascia non è stretta abbastanza, o che il cuscinetto non è stato applicato a dovere, e per conseguenza si dovrà rimetterlo di nuovo a sito (*On Gunshotwounds*, *p.* 204).

In due amputazioni fatte nello spedale di s. Bartolomeo ho veduto per ben due volte spezzarsi il torcolare dopo aver fatto il taglio delle parti molli, e siccome in uno di questi casi si perdette molto sangue per non aver pronto un altro torcolare e per non essersi fatta immediatamente la pressione all' inguine, così convengo col parere di quegli scrittori che danno per regola d' aver sempre in pronto due torcolari. Che anzi Graefe è d' avviso di porli ambidue intorno al membro prima di passare all'operazione (*Normen für die Ablösung grösserer Gliedmassen*, *p.* 48): il caso però di spezzarsi il torcolare non è sì frequente; da richiedere questa precauzione, che anderebbe soggetta a grandi obbiezioni nelle amputazioni della coscia, nelle quali è essenziale vantaggio avere spazio libero tra il luogo del taglio e la fascia del torcolare che cinge il membro.

Un assistente terrà la coscia stretta con ambedue le mani, e tirerà in su la pelle ed i muscoli, mentre il chirurgo, applicando quella parte del filo del coltello che è più vicina al manico, farà, colla maggior possibile rapidità, un taglio circolare agl'integumenti insino al muscolo fascia-lata, o, come i sigg. Guthrie ed Hennen raccomandano, tagliando interamente anche questo. Secondo Guthrie, non si può ritirare la pelle abbastanza se non si tagli anche questo muscolo, il quale pare ch' egli creda doversi tirare in su insieme cogli integumenti piuttosto che separarlo da essi (*On Gunshotwounds*, *p.* 205; e *Hennen*, *Military Surg.*, *p.* 263). Per lo contrario il prof. Langenbeck inculca ai chirurgi di guardarsi dal tagliare il muscolo fascia-lata al primo colpo di coltello, credendo egli che i muscoli ne restino tenuti meglio insieme e possano tagliarsi con maggiore regolarità unitamente a questo muscolo (*Bibl. für die Chir. B.* 1. *p.* 564). Anche il sig. Roux non vuole che questo muscolo si tagli alla prima incisione (*Mém. sur la réunion imméd. de la plaie après l'amput. circulaire*, *p.* 9, 8.° *Paris*, 1814). Nello spedale di s. Bartolomeo rade volte o non mai i chirurgi lo tagliano insieme cogl' integumenti, ma procurano di giungere col coltello appena insino ad esso. La qual cosa debb' eseguirsi però senza timore di passar oltre, peroc-

chè, come osserva Graefe, se le fibre esteriori di questo muscolo siano alquanto incise qua e là, il dolore è minore che non quando si debbe impiegare di nuovo il coltello per tagliare qualche porzione di pelle e di sostanza cellulare non del tutto incise col primo colpo. Graefe è pur anche di parere diverso da quello di Mynors e d' altri, che sostengono doversi fare il taglio della pelle obbliquo anzi che perpendicolare, perchè egli trova che gli orli degli integumenti, così divisi dalla sottoposta membrana cellulare, sono assai facili a marcire (*Normen für die Abl. grösserer Gliedmassen*, *p.* 102). In una coscia di grandezza ordinaria la prima incisione debbe farsi quattro pollici sotto al punto ove si vuole segar l' osso. Se la coscia è voluminosa, sarà meglio servirsi di un largo coltello da amputazione. Prima di cominciare il taglio, si porterà il braccio sotto al membro, finchè il coltello arrivi quasi in giro al lato in cui si trova il chirurgo. D'un colpo solo, che penetri almeno insino al muscolo fascia-lata, si rivolgerà il coltello intorno al membro infino al punto ove si cominciò il taglio. Per tal modo sarà più facile di fare un taglio più regolare che non si farebbe tagliando prima dall' un lato e poi dall'altro, e l' infermo sentirà di certo assai minor dolore, attesa la rapidità non interrotta con che si eseguisce il taglio. Debbo però confessare che il fu, sig. C. Blicke ed alcuni altri chirurgi, che ho veduto operare, usavano di compiere il circolo con due colpi di coltello sì bene e con tanta speditezza, che non potevasi dire nulla contro la loro propensione capricciosa a questo metodo.

Il primo oggetto che si presenta, quello si è di conservare tanta pelle che, insieme co' muscoli tagliati in direzione obbliqua, possa coprire con grande facilità l' estremità dell' osso. Egli è piuttosto difficile di stabilire alcuni altri principj generali che abbiano a servire di guida al chirurgo per salvare gl' integumenti. Io mi trovo disposto a credere insieme con parecchi moderni scrittori che la dolorosa separazione dei muscoli dalla pelle sia stata raccomandata e praticata in una estensione maggiore del bisogno; vale a dire maggiore del bisogno, se la divisione de' muscoli si compia secondo il metodo più vantaggioso. Graefe, uno de chirurgi migliori di Berlino, non separa la pelle dai muscoli nell' amputazione della coscia, ma adopra ogni cura, dopo tagliati gl' integumenti, perchè questi e la carne sottoposta siano tirati in su prima che si cominci il taglio obbliquo dei muscoli. Egli inculca poi con gran calore che questa retrazione sia fatta con dolcezza ed uniformemente in giro, sul timore che nel tagliare gli altri muscoli qualche parte degl'integumenti non abbia a porre ostacolo all' andamento del coltello (*Normen für die Abl. gröss. Glied.*, *p.* 103). Langenbeck però, altro de' più ingegnosi operatori del continente, preferisce di separare gl' integumenti dal muscolo fascia-lata per circa due dita trasverse di larghezza (*Bibl. für die chir. B.* 1, *p.* 567), come è pratica comune negli ospedali di Londra. Brunninghausen è d'avviso che l' estremità dell' osso resti meglio e più a lungo coperta dalla pelle che non dalle fibre muscolari, che dopo poco tempo si consumano e perciò egli calcola la quantità degl' integumenti da conservarsi colla misura della circonferenza e del diametro del membro. Così se, per modo di esempio, il membro abbia nove pollici di circonferenza, il diametro sarà di circa tre pollici, e quindi si conserverà un pollice e mezzo di pelle da ciascun lato (*Erfahr. etc. über die Amp. p.* 75). Quest' autore però insegna di tagliare i muscoli perpendicolarmente, così che egli trovasi obbligato a separare dai muscoli una quantità maggiore di pelle che non sarebbe necessaria se il taglio de' muscoli fosse diretto all' insù obbliquamente. Il metodo di calcolo del signor Hey, di cui sono per far parola, mi sembra assai più adattato alla pratica ordinaria. Egli si esprime della maniera seguente: *Il taglio de' muscoli posteriori debbe cominciare ad un mezzo pollice, e quelli degli anteriori a tre quarti di pollice di distanza sopra il luogo in cui si sono tagliati gl' integumenti* (*Pract. Obs. in Surgery*, *p.* 528, *Ed.* 2). Ad oggetto di schivare la necessità di separare la pelle dal muscolo fascia-lata il sig. Guthrie, come già si è detto, loda il metodo di tagliare anche questo muscolo insieme cogli integumenti al primo colpo di coltello, e di tirare indietro anche queste parti nello stesso tempo, invece di separare le une dalle altre. Se questo metodo riuscisse perfettamente,

e non fosse sottoposto all'obbiezione che gli si può fare d'esporre senza nessuna necessità i muscoli ad essere tagliati, crederei che la ragione specificata contro esso da Langenbeck, e già sopra esposta, non fosse abbastanza fondata per rigettare una pratica che seco porta il vantaggio di schivare la necessità di separare la pelle dai muscoli. Se però nelle amputazioni secondarie della coscia gl'integumenti non siano sani, e non si possa tirarli indietro, il sig. Guthrie approva che si tornino a tagliare in giro ad una giusta distanza (*On Gunshotwounds*, *p.* 205-208). Il dottor Hennen, col dare una direzione obbliqua a tutte le incisioni de' muscoli, schiva la necessità di separare grande quantità d'integumenti, e, trattandosi di membra piccole, dice d'aver più volte eseguita l'operazione d'un sol colpo di coltello tagliando obbliquamente all'insu fino all'osso (*Principles of Military Surgery*, *p.* 265, *Ed.* 2). Questo autore, come il sig. Guthrie, raccomanda egli pure di tagliare anche il muscolo fascia-lata colla prima incisione; e della stessa maniera opera anche il signor C. Hutchinson, il quale non fa menzione di separare la pelle, ma stabilisce semplicemente che *dopo tagliato e tirati indietro gl' integumenti insieme col muscolo fascia-lata, mediante una incisione circolare*, *a quel l'altezza che si crede necessario*, *si debba passare al taglio dei muscoli superficiali*, *ec.* (*Pract. obs. in Surgery*, *p.* 23, 8.° *Lond.* 1816). Conchiuderemo pertanto ch'egli conviene con Graefe e con altri nel credere non necessaria la separazione della pelle dal muscolo fascia-lata. Le mie proprie osservazioni in pratica mi guidano a credere che la separazione degl' integumenti dalle parti sottoposte, che anticamente si praticava, sia stata spinta oltre a quel che dalla moderazione e dalla necessità richiedevasi, e che, essendo assai dolorosa e nocevole col formare un seno vasto in cui si adunano le marcie, dovrebb'essere abbandonata da tutti i chirurgi che adottano il metodo di segare l'osso assai più in su del luogo in cui si è fatto il primo taglio dei muscoli superficiali. Io però non mi sento disposto a sostenere che non si richiegga interamente nessuna separazione, ma credo piuttosto che sia assai prudente di adottarla con moderazione, com'è raccomandata dal sig. Hey. Questo chirurgo del pari che Desault (*Oeuvres Chir. t.* 2, *p.* 545) inculca di fare l'amputazione con tre tagli e di conservare tanta quantità di carne muscolare e d'integumenti che siano proporzionati al diametro del membro. Per *tripla incisione* egli intende: 1.° un' incisione de' soli integumenti; 2.° un'altra un po' più alta di tutti i muscoli; 3.° un'altra delle parti muscolari aderenti all'osso, da farsi a quella linea dell'osso in cui lo si vuole segare. La giusta distanza fra queste incisioni si determina, come egli dice, dalla grossezza del membro, avendo riflesso alla proprietà di ritrarsi che hanno gl'integumenti e quei muscoli che non sono aderenti all'osso. Supposto che la circonferenza del membro sia di dodici pollici nel punto in cui si vuol segare l'osso, il diametro è di quattro pollici incirca, e, quando anche non si tirassero indietro gl'integumenti, si avrebbe non ostante a ciò una quantità sufficiente di pelle da coprire il moncone col fare il primo taglio alla distanza di due pollici dal punto in cui si vuol segare l'osso, ossia alla distanza del semidiametro del membro da ciascun lato. Siccome però in istato naturale gl'integumenti si ritirano da sè dopo il primo taglio, converrà dare perciò un qualche compenso, e praticare la prima incisione in questo caso almeno due pollici e mezzo o tre sotto al punto in cui si segherà l'osso. Siccome nel processo della cicatrizzazione i muscoli posteriori della coscia si ritirano di molto, così il sig. Hey è d'avviso di non cominciare il taglio di questi, se non mezzo pollice più in su del punto in cui si saranno tagliati gl'integumenti, e quello degli anteriori tre quarti di pollice. Gli integumenti, dice il sig. Hey, si ritireranno alquanto sì sopra che sotto al taglio, ma la distanza dal punto giusto si computerà dalla traccia del coltello segante sulla superficie de'muscoli nel tagliare gl'integumenti. Quindi, in pratica, nell' amputazione di una coscia ordinaria, il sig. Hey credeva necessario di separare la pelle da' muscoli per la distanza di mezzo pollice posteriormente, e di tre quarti di pollice alla parte anteriore; pratica diversa assai dall'antica di fare un sacco d'integumenti e di rovesciarli indietro come l' imboccatura d'un guanto, o come le maniche d'un abito.

Nell'amputazione ordinaria della coscia, il sig. Roux disapprova altamente di separare la pelle da' muscoli, come circostanza assai sfavorevole alla cicatrizzazione della ferita per prima intenzione; ed egli non fa che separare un po' di cellulare tra gl'integumenti ed il muscolo fascia-lata, e, richiedendolo il caso, imita il sig. Louis tagliando la pelle insieme co' muscoli superficiali (*Mém. sur la réunion de la plaie après l'amputation*, *etc. p.* 9).

Credo che la comune de' migliori operatori moderni sia convinta della sconvenevolezza di tagliare i muscoli esattamente secondo la maniera indicata dal sig. Alanson, girando il coltello senza interruzione tutto all'intorno dell'osso e col tagliente rivolto obbliquamente all'insù verso il punto in cui si vuole applicare la sega; al qual proposito il lettore avrà già fatta attenzione superiormente. Langenbeck è convinto appieno dell'impossibilità di fare una ferita conica d'un sol colpo di coltello, e conviene col sig. Hey nel metodo della triplice incisione (*Bibl. für die Chir.*, *B.* 1, *p.* 564). Le obbiezioni opposte da Wardenburgh al metodo del sig. Alanson sono matematicamente esatte, tanto più che il cammino del tagliente, secondo il metodo di questo chirurgo, debb'essere spirale, e terminare assai più in alto del punto in cui fu cominciato. Tale esser debbe il resultato che si ottiene, tagliando i muscoli in giro d'una sola strisciata di coltello col filo rivolto obbliquamente in su: perocchè l'idea di far girare per tal modo il coltello, mentre la punta è diretta ad un determinato cerchio regolare, immaginario sull'osso, credo che di presente sia abbandonata come impraticabile. Pure, se si eccettui Desault, che si limitava alla triplice incisione, guidato da' principj del signor Louis (*Oeuvres Chirurg.*, *t.* 2. *p.* 547), pochissimi altri chirurgi sperimentati ricusano di conoscere che in quest'operazione si ottiene immenso vantaggio dal taglio obbliquo dei muscoli, metodo che, fuor d'ogni quistione, debbesi al signor Alanson di aver posto in pratica, sebbene egli possa essere caduto in errore raccomandando di fare il taglio conico d'un sol colpo di coltello. Nè sono molti i chirurgi viventi che dubitino dell'eccellenza del principio inculcato dal sig. Louis per quel che concerne il vantaggio di tagliare prima i muscoli superficiali, e quindi quelli aderenti all'osso. E realmente quest'ultimo metodo, combinato col taglio obbliquo de' muscoli, non già con un solo ma con replicati colpi di coltello, è quello che di presente si adotta generalmente, e che, come già si è detto, vien chiamato metodo della triplice incisione. Secondo questo metodo, dopo, tagliata la cute, ed averne tirata indietro e conservata quella quantità che si stima necessaria, l'operatore passa a tagliare i muscoli superficiali della coscia vicino all'orlo della pelle ritirata, tagliando prima gli anteriori e di poi quelli della parte posteriore con due o più colpi di coltello, a norma del bisogno, e diretti verso il punto dell'osso in cui questo debbe essere segato. Il taglio obbliquo dei muscoli non solo fa che il chirurgo possa segare l'osso più in alto che altramente non potrebbe, e nello stesso tempo conserva assai più carne muscolare per coprire il moncone, ma serve anche a preservare gl'integumenti sani non separati, onde rivestirlo più durevolmente e con maggiore vantaggio; ciò ch'io dico senza essere precisamente del sentimento di Brunninghausen, il quale, fidando interamente nella pelle per ricoprire il moncone, ne stacca una gran quantità da' muscoli, e quindi eseguisce un taglio diritto insino all'osso. I muscoli liberi, tagliati che siano, si ritirano considerabilmente, e lasciano quelli aderenti all'osso in istato da poter essere tagliati più in alto che prima non si sarebbe potuto fare. Finalmente si tagliano anche questi muscoli col filo del coltello diretto obbliquamente in su verso il punto in cui si debbe segare l'osso. Alcuni chirurgi fanno ancora di più, perocchè, dopo di avere tagliato insino all'osso, sieguono il metodo di Celso e collo scalpellone staccano le carni da tutta la sua circonferenza superiore per un altro pollice incirca, onde poter portare la sega più in alto. *Inter sanam vitiatamque partem incidenda scalpello caro usque ad os*, *reducenda ab eo sana caro*, *et circa os subsecanda est*, *ut ea quoque parte aliquid ossis nudetur*. Io sono di avviso che questo metodo meriti gran lode, poichè con esso si può ottenere grande effetto, quello cioè d'opporsi alla protuberanza del moncone, se pure col metodo di operare sopra indicato e con giudiziosa medicazione non si renda assolutamente

impossibile questo disgustoso accidente. Finchè io viva non mi scorderò giammai d'un povero soldato, cui fu amputata la coscia a Bergen-op-Zoom, e che dieci giorni dopo l'operazione fu portato all'ospital militare di Oudenbosch sotto alla mia assistenza. La ferita era tuttora interamente aperta, e d'ogni parte del moncone eransi formati varj ascessi sotto al muscolo fascia-lata. La pelle altro non era che un vasto sacco di materia purulenta; i muscoli erano quasi distrutti, e i loro residui ritirati e ristretti assai più indietro dell'estremità dell'osso, che sorpassava di ben tre pollici le parti molli. Questo infelice era stato preso da tetano cronico subito dopo l'operazione, e probabilmente lo stato deplorabile del moncone dovevasi all'alterazione del moncone stesso prodotta dagli effetti di questa malattia, ed alla forte e continua tendenza de' muscoli a ritirarsi prodotta dallo stesso stato del sistema. Egli langui circa quindici giorni nell'ospitale avanti che morisse, e prima di questo esito vasti ascessi comunicanti con la cavità del moncone circondarono gran parte della pelvi. Ora, siccome io non poteva nullamente dubitare che l'operazione non fosse stata eseguita a dovere, così la mia espressione che, eseguendo l'amputazione della maniera sopra esposta si rende impossibile la protuberanza dell'osso, non è esattissima, poichè questo accidente può derivare da cause indipendenti del tutto dal metodo particolare con che si è fatta l'amputazione.

La pratica di staccare l'osso dalle carni per la distanza di un pollice incirca dopo fatti i tagli principali, come viene raccomandata da Celso e da Louis, fu alcune volte da me osservata nello spedale di s. Bartolomeo, ed in alcune occasioni da me usata e con vantaggio particolare di poter segare l'osso assai più in alto che non si sarebbe potuto di altra maniera. Il sig. Guthrie dopo aver tagliato insino all'osso, raccomanda di separarne i muscoli *per lo spazio di due in tre pollici, secondo lo possono richiedere il volume del membro ed altre circostanze;* io però non mi arrenderci a questa pratica in un senso così esteso, sebbene, quando sia ristretta entro certi limiti, io le sia molto favorevole. Se si voglia calcolare che evvi uno spazio di tre pollici tra il primo taglio circolare della pelle, e quello ove il coltello arriva sull'osso, e che quindi si taglia il femore due o tre pollici più in alto, egli appare chiaramente che in parecchi esempj si arriverà ad una grande altezza nel membro, e questa separazione di carni dall'osso per due in tre pollici sarà per lo meno inutile, a meno che l'osso ammettesse di essere segato ad una distanza sì grande dal limite del taglio obbliquo de' muscoli. Se però questo metodo di operare fosse praticabile (punto che lascio altrui a discutere) sarebbe d'accordo colla eccellente regola generale di G. L. Petit di tagliare nell'amputazione più che si possa di osso, e meno che si possa di carni (*Traité des Mal. Chir. t,* 3. *p.* 150). Qualora si adotti quest' ultima separazione de' muscoli dall'osso, si dovrà avere gran cura, come osserva Roux, di tagliare la grossa aponeurosi che unisce il tricipite colla linea aspra (*Mémoir. sur la Réunion de la plaie après l'Amputation, p.* 10).

Per quel che concerne il metodo di Desault d'amputare la coscia con un taglio circolare, e che fu già da noi menzionato, questo chirurgo credeva inutile interamente di voltare obbliquamente all'insù il filo del coltello. Egli usava di tagliare i muscoli uno strato dopo l'altro colla precauzione di tirare indietro il primo strato avanti di tagliare il secondo, e con ciò veniva a tagliare l'ultimo strato a livello delle carni già tagliate e tirate indietro progredendo insino all'osso. Questo, così Desault si esprime, è il vero metodo di formare un cono concavo, la cui base sono gl'integumenti retratti prima del taglio de' muscoli, i varj strati dei quali sono gradualmente continuati fino al punto superiore che è l'estremità medesima dell'osso tagliato. Egli confessa che questo metodo è tedioso ed alquanto più doloroso, ma crede che questi svantaggi siano più che compensati dal bene che ne ritrae l'infermo (*Oeuvres Chir. de Desault par Bichat, t,* 2, *p.* 547).

Dopo tagliate tutte le fibre muscolari insino all'osso, si fenderà una pezza di tela, alquanto più larga del diametro della ferita, da uno de' suoi capi, lungo il suo mezzo, per la lunghezza di otto in dieci pollici. Questa pezza chiamasi *retrattore,* e la si applica ponendo la parte scoperta dell'osso in mezzo alla sua fessura e tirando in su i capi da ciascun lato della

coscia. Per tal modo tutte le parti della ferita si troveranno difese contro il passaggio della sega. Graefe è d'avviso che, nelle amputazioni di membra che non hanno che un sol osso, debbasi applicare la parte non stracciata della tela sopra i muscoli anteriori come quelli che debbono continuamente essere tenuti indietro, perchè nessuna parte di essi abbia da presentarsi alla sega (*Normen fur die Ablösung grösserer Gliedmassen.*, *pag.* 105). Questa precauzione non può essere però di gran sollievo, sebbene io debba confessare che abbiavi qualche apparenza di ragione in ciò che Graefe ha stabilito. Il sig. G. L. Petit, esimio chirurgo, e il cui nome non ricordo mai senza grandissima compiacenza, inculca vivamente l'uso del *retrattore*, e dice di tirarne i capi sopra i muscoli anteriori. Egli ci assicura d'essersi servito di questo mezzo semplice e naturale, sebbene non andasse a gusto ad altri, e specialmente a quelli i quali credono che tutto il merito di un'operazione consista nell'eseguirla presto, o che credono d'aver data una ragione sufficiente col dire che questo non è loro uso (*Traité des Mal. Chir.*, *t.* 3. *p.* 152). Ho veduto danni tali prodotti dalla sega per aver trascurato l'uso del *retrattore*, che la mia coscienza mi obbliga a censurare que'chirurgi che non difendono le parti molli di questa semplicissima maniera. Havvi taluno che ricusa di servirsi del *retrattore*, perchè talvolta esso è caduto sotto ai denti della sega e ne ha impedito il moto; ma questa circostanza medesima, che si adduce contro l'uso di esso, ben considerata, parla anzi a suo favore, poichè della stessa maniera potrebbero presentarsi alla sega e qualche parte della superfice della ferita e particolarmante gli orli della pelle tentando senza *retrattore* di segar l'osso assai in alto e più vicino che far si possa alle parti molli. Sono persuaso che non si possa fare nessuna obbiezione se non frivolissima all'uso del *retrattore*, e conosco molti chirurgi, i quali insieme con me furono testimonj oculari de'danni prodotti dalla sega nell'amputazione, e riguardano con avversione la trascuranza di questo riparo. Ho veduto sovente de'chirurgi che eseguirono assai bene il taglio delle parti molli, e che perdettero ogni dritto alla lode meritatasi col segare parte de'muscoli insieme coll'osso. E persone che avevano avuto il coraggio di non lasciarsi scappare nè un sospiro, nè un lamento durante il taglio delle parti molli, furono da questo non necessario e non giustificabile tormento costrette a gridare involontariamente. Il *retrattore* poi, oltre al riparare le parti molli dai denti della sega, fa ancora che il chirurgo possa segar l'osso più verso su che senza di esso non potrebbe.

Un altro metodo assai riprovevole e condannato a buon diritto dal signor Alanson è l'uso di raschiare il periostio col coltello fin dove i muscoli permettono di farlo. Probabilmente non havvi cosa che più di questa dia luogo alle sfogliazioni dell'osso, che accadono dopo l'amputazione; e in qualunque circostanza essa è poi una precauzione superflua ed inutile poichè una membrana sottile qual è il periostio non potrà mai recare nessun impedimento ad una sega acutissima, come è quella che a tal uopo s'impiega. Tutto quel che l'operatore debbe fare consiste a *tagliar* bene e completamente infino all'osso per tutta la sua circonferenza, e così operando egli avrà fatta una incisione circolare anche nel periostio, sopra la quale passerà esattamente colla sega. E questo è il metodo approvato da G. L. Petit (*Traitè des Mal. Chir.*, *t.* 3, *p.* 159); metodo che io ho già esposto e raccomandato, sebbene debbo confessare che abbiavi tuttora differenza d'opinioni intorno alla necessità ed alla maniera di separare il periostio. Graefe, insieme con altri molti, teme assai degli effetti che possono provenire dalla lacerazione del periostio fatta dalla sega, potendo questa rozza separazione della membrana, e l'infiammazione di essa essere cause di sfogliazioni dell'osso e di ascessi all'articolazione. Egli inculca quindi di fare un taglio circolare intorno al luogo per cui debbe passare la sega, e di raschiare di poi il periostio al di sotto di questo taglio (*Normen fur die Ablösung grösserer Gliedmassen*, *p.* 165, *e* 205). Forse a questo metodo comunemente seguito non si possono opporre valide obbiezioni, sebbene io abbia qualche dubbio della sua vera utilità, essendo esso a malappena praticabile in mezzo al trasudamento di sangue per cui non si può che con somma difficoltà segare sulla linea precisa che forma il limite del periostio che rimane. A maggiore conferma poi della si-

curezza del metodo di Petit si può addurre la sperienza di Guthrie, il quale dice: *Sovente ho veduto segar l' osso senza toccare prima il periostio, e non ostante a ciò i monconi si rammarginarono assai presto è senza grandi inconvenienti* (*On Gonshotw. p.* 88). Un autore recentissimo, che come molti altri ha gran timore di stracciare il periostio colla sega, differisce da essi credendo meglio fatto di rovesciare il periostio all' insu, col qual mezzo egli dice che si conserva almeno un mezzo pollice di questa membrana ed una quantità proporzionata di fibre muscolari onde coprire l' estremità dell'osso, poichè le fibre muscolari aderenti al periostio restano unite con esso; vantaggio che quest' autore crede assai grande quando gli orli dell' osso sono acuti. Nell' amputazione sotto al ginocchio egli considera questo metodo come assai utile, perchè l' orlo acuto della tibia non resta coperto soltanto dalla cute, ma ben anche dal periostio e dalla cellulare unita. Egli ci assicura poi che dopo d' avere adottata questa pratica, è già gran tempo che non gli è accaduto di vedere nè sfogliazioni della tibia, nè protuberanze dell' osso (*Brunninghausen Erfahr. etc. über die Amput.*, *p.* 65, 66, 8.°, *Bamb.* 1818). E questi sono i sentimenti di un autore che ha pubblicato un prezioso trattato sull' amputazione ed alcune altre opere di gran valore. La sua opinione è fuor di dubbio il rovescio di quella che prevale in Inghilterra, ed io credo che questo metodo vada soggetto all' obbiezione, se gli svantaggi cioè di raschiare interamente l' osso e di snudarlo possano superare i benefizj che si suppongono derivare dal coprire con questa membrana il margine acuto dell' osso, anche concedendo che lo si possa sempre praticare.

Non havvi parte di questa operazione in cui più si mostri l' imperizia dell'operatore quanto nel segare l' osso, sebbene, se si eccettui la direzione della sega contro le carni, gli altri errori che commetter si possono siano assai meno perniciosi di quelli di cui si è già fatto parola. L' assistente che sostiene il membro da amputarsi vi ha gran parte, poichè, s' egli lo alza di troppo, la sega non può scorrere liberamente, laddove s' egli lo lascia pesare di troppo, l' osso si spezza quando è presso ad essere segato e la sua estremità resta scheggiosa. Ella è osservazione comune di quelle persone che assistono di frequenti alle amputazioni che quella parte di esse che potrebbe essere eseguita assai bene da un legnajuolo supera l' idoneità d' un chirurgo assai esperto, e che sono assai pochi quelli che mostrino di saper maneggiare la sega. Molti cominciano a segare con un movimento contrario all'inclinazione dei denti della sega. Altri, per confusione, cercano di abbreviare questa parte dell' operazione con brevi colpi e convulsivi. Quasi tutti gli operatori commettono l' errore di appoggiarsi di troppo sulla sega. Gli operatori più valenti cominciano dall' applicare sull' osso il principio della sega, che tirano verso di sè onde fare un solco che serve a dirigere lo stromento, dando poi lunghi e regolari colpi di sega piuttosto lenti che troppo rapidi, e leggieri anzi che pesanti. Havvi poi un errore che dipende dalla costruzione della sega e che ne impedisce il movimento senza nessuna mancanza dal canto del chirurgo, ed è quando la sega non ha la parte dentata più larga della sua lama. Con una sega esatta i denti lasciano sempre uno spazio sufficiente per lo passaggio di essa. Lo stromento raccomandato dal sig. Guthrie taglia tanto andando avanti che tornando indietro; ciò rende più spedita l' operazione, e (quel che più importa) fa che l' osso vicino ad essere segato non si spezza, poichè con esso si può terminare l' operazione tirando la sega a se con che i colpi riescono meno forti (*On Gunshotwounds*, *p.* 89).

Graefe raccomanda di ugnere d' olio la sega ad oggetto di agevolarne il moto (*Normen für die Abl. grösserer Gliedmassen. p.* 65); ma sebbene questa pratica sia innocente, i chirurgi migliori di questa metropoli non la credono abbastanza importante per adottarla.

Se accada che l' osso si spezzi prima di essere segato del tutto, le piccole schegge che restano debbono tagliarsi via con una tanaglietta incisiva. Il taglio perpendicolare fa che gli orli della circonferenza dell' osso siano acuti, e sebbene non sia pratica comune di ritondarli. Graefe raccomanda di limarli via (*Op. cit. p.* 66), e il sig. Hutchinson stabilisce per regola invariabile, tanto se si abbia bisogno di servirsi della tanaglietta o no, *di toglier via ogni asprezza*, *e di raschiare od al-*

quanto ritondare l'orlo acuto dell'osso segato con uno scalpello ottuso, ad oggetto di fare che le parti molli con le quali si ricopre il moncone non abbiano a restarne offese (*Pract. Obs. in Surg.*, *p.* 24). Sebbene io non abbia mai seguita questa pratica, o per dir meglio la parte della medesima che si riferisce al ritondamento dell' orlo dell' osso, e che non l'abbia veduta adottata in Londra nell'amputazione alla coscia, non saprei quale altra obbiezione le si potesse fare, se pure non si voglia tener conto della sua inutilità e del ritardo che seco porta. È però uso comune quello di tagliar via tutti i punti prominenti dell' osso.

Dopo amputato il membro si piglierà colla pinzetta l' arteria femorale e la si legherà con un piccolo nodo circolare, essendo in questo genere migliore quello ch' è usato dal sig. Lawrence, mio amico (V. *Legatura*), avvertendo bene di non racchiudere nel nodo i rami del nervo crurale anteriore che l' accompagnano. Non si legherà insieme coll' arteria nessuna parte delle carni vicine, sebbene la legatura intorno all' arteria debba esser fatta nel punto ove questo vaso esce dalle sue connessioni laterali. Il sig. Hey si è avvezzato a legare l' arteria femorale due volte, lasciando un piccolo spazio tra le due legature, e questo metodo è usato costantemente nello spedale di Leed. All' articolo *Emorragia* si troveranno alcune ragioni contro questo metodo. Le altre arterie si prendono d' ordinario col *tenaculum*. Dopo d' aver legati tutti i vasi che conviene, si toglierà una metà di tutte le legature presso al nodo alla superficie del moncone. Basta una sola porzione per estrarre la legatura quando essa si è allentata, e non si permetterà che l' altra parte come corpo estraneo si fermi ad irritare la ferita ed a produrvi suppurazione.

Il dott. Hennen, mio amico, nella sua opera eccellente attribuisce il miglioramento di togliere una metà della legatura al sig. Giacomo Veitch, chirurgo navale, il quale, l' aprile del 1809, pubblicò alcuni preziosi precetti relativi al metodo di legare le arterie nell' amputazione (*Edinb. Med. and Surgical Journal*, *vol.* 2, p. 176). Ma per quanto io approvi il tenore dello scritto anonimo da esso citato, non posso però supporre che il sig. Veitch sia stato nè il primo, nè quasi il primo che lo abbia suggerito. Del 1797, quando io era praticante allo spedale di s. Bartolomeo, nessun chirurgo di quello spedale usava altro metodo che questo, ed erasi tanto lontani dal crederlo nuovo, che i chirurgi ricevuti in quello spedale sette anni prima di me videro regolarmente tagliare la metà delle legature la prima volta che entrarono nel teatro delle operazioni di quello stabilimento liberale. L'uso delle legature larghe, e il legare insieme coll' arteria una quantità considerabile di carni, erano interamente cessati al mio entrare in quello spedale. Pare però che al sig. Veitch debbasi l' onore d' essere stato il primo che abbia dato l'esempio di *legare ciascun vaso*, *si l' arteria femorale*, *come le altre più piccole*, *con un solo filo di seta*, procurando di non legare che la sola arteria. In seguito egli tagliava una metà di ciascuna legatura più vicino che poteva al nodo, *talchè il corpo estraneo rimanente era cosa insignificante a confronto di quel che io aveva veduto fare* (*Edinb. Med. and Surgic. Jour.*, *vol*, 2. *p.* 178). L' uso di *un solo filo di seta* era quindi la parte del miglioramento probabilmente dovuta al sig. Veicht, sebbene i principj che guidano a questa innovazione, fossero fuor d' ogni quistione già prima stati ben posati dal dott. Jones.

Il sig. Alanson dirige i capi delle legature a pendere fuori delle due estremità della ferita secondo che lo richiede la loro vicinanza ad esse. Quando però una legatura giace nel centro, egli è meglio tirarla fuori fra le liste del cerotto aderente nel punto più vicino alla superficie; poichè il farla scorrere a traverso una metà della ferita per estrarla da uno de' lati produrrebbe senza necessità irritazione e suppurazione. I vantaggi di questo metodo di disporre i capi delle legature furono bén descritti dal signor Veitch; ma la pratica di questo, siccome l' innovazione di tagliare la metà di ciascuna legatura, era comune negli spedali di Londra, e particolarmente in quello di s. Bartolomeo, credo, molti anni prima del caso riferito da esso, essendo già adottato comunemente fin dal 1797, come lo posso attestare per le mie osservazioni. Queste mie riflessioni sono scritte senza nessuna intenzione di diminuire il valore

dello scritto soprammentovato, che ridonda di preziosi avvertimenti; nè io ho nessun disegno di compartirne l'onore alla memoria od al carattere d'altri individui a danno del sig. Veitch, non conoscendo finora neppure l'epoca esatta in cui questo miglioramento, che concerne il tagliare la metà delle legature, abbia avuto principio. Il signor Roux è uno de' pochi chirurgi moderni che amano meglio estrarre tutte le legature dall'angolo inferiore della ferita, essendo un benefizio di tirarli fuori così a basso, in modo da mantenere uno scolo per la materia che si può formare, assai più grande per esso che quello di estrarli dai punti della ferita più vicini ad essi (*Mém. sur la Reunion de la Plaie après l'Amputation*, *p.* 12).

Come osserva il dott. Hennen, la diminuzione della smoderata grandezza delle legature, la separazione de' fili di cui sono composte, e il disporne i capi a' punti più convenienti della superficie del moncone o della ferita, ed il taglio della metà di ciascuna legatura, furono miglioramenti fatti con lentezza; *ma*, dic' egli, *il miglioramento che mi pare di maggior vantaggio, fu l'ultimo ad essere introdotto, ed è ora il più lento ad essere adottato, sebbene, assicurata che siasi l'arteria e conosciuto a dovere il valore dell'adesione, sia il più ovvio di tutti. Io parlo del metodo di levar via tutti i capi delle legature, onde lasciare ad una ferita estesa il maggior campo possibile di guarire per prima intenzione.* La prima menzione che se ne sia fatta colle stampe, per quel che il dott. Hennen ha potuto scoprire, fu una lettera scritta dal sig. Haire, da Southminster, Essex, nov. 1786. *Le legature,* dice questo scrittore, *diventano talvolta assai fastidiose e ritardano la cura. Un mio intimo amico, chirurgo di grande abilità, propose di tagliare i capi di esse vicino al nodo e quindi abbandonarle. Con questo metodo si sono veduti dei monconi che si rammarginarono in dieci giorni. Il piccolo pezzo di legatura lasciato nella ferita comunemente si fece strada da se con una piccola apertura, in poco tempo, senza disturbo e senza dolore del malato* (*Lond. Méd. Journ.*, *vol.* 7). Certamente, considerando la grossezza delle legature che si usavano antecedentemente, questa testimonianza del buon esito di cotal metodo, come osserva il dott. Hennen, è assai soddisfacente (*Principles of Military Surgery, pag.* 181, *Ed.* 2). Il sig. Dunn, chirurgo a Scarborough, in una sua lettera del 3 giugno 1819, così mi scrive: *Il signor G. Wilson, già socio del sig. Travis, amputò un membro nel* 1792, o 93, *e tagliò la legatura presso alle arterie senza che ne seguisse nessun danno. Egli operò di questa maniera sopra consiglio del dott. Balcombe, di York, che aveva veduto praticare questo metodo sul continente.* In settembre del 1813, il dott. Hennen, che serviva nell'esercito di Spagna, cominciò ad adottare lo stesso metodo, che egli non solo credeva avesse a tornar utile per promuovere la cicatrizzazione immediata, ma ben anche per salvare le legature da qualunque violenza accidentale, e dal danno che potrebbero recare i chirurgi col cercare di levarle via. Dal settembre al gennajo trentaquattro infermi furono medicati di questa maniera, senza che ne seguisse nessun inconveniente, nè che le piccole particelle di seta rimaste nella ferita producessero nessuna irritazione sensibile. Il dott. Hennen mostrò al sig. G. M. Grigor alcuni piccoli circoli di seta, parte de' quali erano usciti nel medicare il moncone, laddove altri erano stati espulsi all'aprirsi di piccole pustole formatesi alla superficie del moncone ne' punti in cui si erano legate le arterie. Alcune di queste piccole legature non uscirono mai, ed i malati non ne soffrivano alcun danno. Convinto dell' utilità di questo metodo il dottor Hennen ne pubblicò in seguito un ragguaglio (*Lond. Med. Repository*, *v.* 3, *p.* 177, *e vol.* 5, *p.* 221). Egli trovò poi che il dott. Maxwell di Dumfries aveva adottato questo metodo fin dall'anno 1798; e il dott. Fergusone, che trovavasi a Stocolma durante la pace di Amiens, lo vide fin d'allora seguito da alcuni chirurgi di quella città senza alcun cattivo effetto (*Hennen*, *Military Surgery*, *p.* 175-178. *Ed.* 2). In luglio del 1814, Lawrence comunicò alla società medico-chirurgica di Londra alcune osservazioni ed alcuni casi favorevolissimi a questa pratica; e la particolarità più essenziale quella si è di servirsi a questo proposito di legature ferme e sottili fatte con seta così

detta da dentista (*Med. Chir. Trans.*, *vol.* 6. *p.* 156). In un opuscolo poi di data recente, egli dice che la sua esperienza ulteriore ne aveva confermata l'utilità *che questo metodo di diminuire l'irritazione e l'infiammazione, e rendere più semplice la medicazione, è di grandissimo sollievo all'infermo ed assai conveniente al chirurgo, non avendo prodotto nè tristi conseguenze, nè effetti dispiacevoli ne' casi ch'egli aveva osservati.* Secondo Lawrence i piccoli nodi di seta generalmente cadono presto ed escono insieme con le marce; che se gl'integumenti siansi già uniti per prima intenzione, sovente le legature esconò più tardi con piccolissime suppurazioni, ovvero qualche volta restano sotto senza produrre nessun cattivo effetto (*Op. cit.*, *vol.* 8, *p.* 490).

Questo metodo fu sperimentato sì da me che dal sig. Collier dopo la battaglia di Waterloo, sebbene le nostre legature non fossero nè sottili quanto quelle di Lawrence, nè preferibili alle sue. Avendo io raggiunto l'esercito al campo dopo nove giorni, ed essendo quindi stato costretto di lasciare i miei feriti a Brusselles in cura d'altri chirurgi, non potei godere dell'opportunità di verificare gli effetti di questo metodo. Fui però reso consapevole dal sig. Collier, che tanto il nuovo metodo quanto l'ordinario, a suo giudizio, avevano corrisposto ugualmente all'aspettazione; la qual cosa, considerando che noi non avevamo fatto uso di piccole legature, debbe riguardarsi come assai favorevole al nuovo. Volendosi sperimentare questo metodo, si farà uso di fili e di sete semplici e forti, o piuttosto di una maniera di legatura che si descriverà altrove (V. *Legatura*): poichè altrimenti le legature larghe produrranno suppurazioni ed altri incomodi. Anche il sig. Delpech di Mompellieri ha sperimentata questa pratica; ma non trovo spiegato nè s'egli siasi servito di fili o di sete semplici, nè s'egli abbia osservato risultarne qualche inconveniente (*Relation d'un Voyage fait à Londres en 1814, ou Parallèle de la Chirurgie Angloise avec la Chirurgie Françoise par P. J. Roux*, 8.° 1815). Il mio candore m'obbliga però a dire che questo metodo non è abbracciato generalmente, e che uno scrittore ben instrutto, come riferirò all'articolo *Emorragia*, ha riportato un caso, ed alcuni sperimenti, in cui fu trovato sfavorevole alla pratica (*Cross*, *in Lond. Med. Repository*, *vol.* 7, *p.* 355). Anche il sig. Guthrie in due o tre esempj ha osservato alcuni ascessi di cattivo aspetto prodotti dalla presenza degli avanzi delle legature, sebbene egli approvi il metodo qualora la ferita non guarisca per prima intenzione; la qual cosa però rado accade che si possa sapere da principio (*On Gunshotwounds*, *pag.* 941).

Il sig. Downing, mio amico, deputato ispettore degli spedali militari, vide altre volte sperimentata questa pratica; ma egli mi assicura che non corrispose all'aspettativa, a cagione delle replicate suppurazioni che scoppiavano di tempo in tempo per dar luogo all'uscita de' pezzi di legature dopo che i malati si credevano guariti; ciò che però dipendette probabilmente dalle larghe legature che negli anni scorsi si usavano: che se questa fu la causa, più non regge il confronto tra questi sperimenti e quelli fatti con piccole legature di seta da dentista.

Talvolta la superficie stessa dell'osso segato dà sangue anche profusamente. In questo caso io ho spesso veduto l'ultimo mio maestro, sig. Ramsden, ed altri applicare una compressa di filacciche sull'estremità dell'osso per tutto il tempo che si richiede alla legatura degli altri vasi; dopo di che si può levare la compressa, poichè l'osso avrà finito di dar sangue. Il chirurgo, come riflette Monro, non debbe accontentarsi di legare soltanto que' vasi da cui vede spargersi sangue, mentre l'individuo è svenuto per dolore; egli debbe procurare di farlo rinvenire con qualche cordiale, e quindi ripulire la ferita dal sangue aggrumato con una spugna inzuppata d'acqua calda, ed esaminare da presso tutta la superficie del moncone, poichè, altrimenti operando, egli può aspettarsi di dover disfare tutta la fasciatura a cagione d'una nuova emorragia (*On Amputation of the larger Extremities*, *p.* 475, *Monro Works*).

Se poi non abbiavi che un trasudamento di sangue da' vasi piccoli, Bromfield avverte di sciogliere del tutto il torcolare, poichè con questo solo mezzo e con lavare il moncone coll'acqua calda si arresta facilmente questa perdita di sangue senza dover ricorrere ad altre legature.

Talvolta si perde gran quantità di sangue dall' orifizio delle vene maggiori, e, se ciò accada in persone indebolite, parmi che il dott. Hennen raccomandi a buon diritto di legare anche queste (*On Military Surgery, p.* 264). Ne' casi ordinarj non havvi però necessità di legarle, ed io non sono propenso ad imitare il dott. Hey, il quale, per avere qualche volta osservata emorragia dalla vena femorale, la include anch' essa nella legatura insieme coll'arteria (*Pract. Obs. in Surgery, p.* 530, *Ed.* 2), Questo metodo fu però sanzionato da Desault, il quale dice che, lasciando aperta la vena e stringendo di troppo colla fasciatura la parte superiore del membro, il sangue retrocede e si manifesta l' emorragia, come egli ci assicura d'aver veduto più volte. Quando la vena e l'arteria si trovano vicine, come spesso accade, s' introdurrà una branca della pinzetta nell' arteria, e l'altra nella vena, e si tireranno in fuori li due vasi insieme per includerli con una sola legatura; ma, se non sono vicine si legheranno separatamente (*Oeuvres Chir. de Desault par Bichat*; *t.* 2, *p.* 550. 8.°, *Paris*, 1801). Nello spedale di s. Bartolomeo non è pratica ordinaria di legare la vena femorale, sebbene qualche volta l'abbia veduta usare; ed, eccettuando alcune circostanze particolari, la considero come usanza cattiva, poichè la legatura d' una grossa vena eccita talvolta una fatale infiammazione della parte interna del vaso, nello stesso tempo che l' intervento della vena tra l' arteria ed un lato del cerchio della legatura serve piuttosto a fare che il filo non operi come dovrebbe sopra quest' ultimo vaso.

Debbesi poi chiudere uniformemente la ferita con liste di cerotto aderente, in modo che gli orli della cute formino una linea retta sulla superficie del moncone. Questo metodo, raccomandato da Alanson, è quello ch' è prescelto dalla comune dei migliori chirurgi di questo paese, ed è consigliato anche da Graefe (*Normen für die Ablösung grösserer Gliedmassen, p.* 106. *Guthrie, On Gunshotwounds, pag.* 208). Sopra queste liste e sui capi delle legature sarà bene di porre delle filacciche spalmate di unguento di *sparmaceti*, ad oggetto che le filacciche non abbiano ad attaccarsi, circostanza fastidiosa quando si ha da cambiare la medicazione. Io sono assai nemico del metodo generale di caricare il moncone di cerotti, pimacciuoli, compresse, flanelle ec., e non veggo per qual ragione le liste di cerotto aderente, ed una compressa unta semplicemente, non debbano bastare quando siano sostenute da due fascie in croce e da una fascia di tela applicata a spira intorno al membro di alto in basso. Il primo giro di fascia debbesi stringere intorno alla pelvi, e i giri più bassi servono a mantenere a sito la fascia a croce, detta croce di Malta, sull' estremità del moncone.

Convengo pienamente nell'opinione del sig. Alanson di abbandonare l' uso della berretta elastica di lana con che comunemente si coprono le fasciature, la quale, se non sia posta con grandissima diligenza, può servire a tirare indietro dall' estremità del moncone la pelle con cui è coperto, e nuocere mantenendo troppo calda la parte.

Non si cambierà la medicazione, se ciò sarà possibile, se non dopo quattro giorni, non contando quello in cui si è fatta l' operazione. Monro stabilisce che non si ritarda di troppo aspettando fino al quinto, al sesto od al settimo giorno. Egli concede però, se la ferita tramanda odore cattivo, di levare più presto l' apparecchio esteriore. Ed anche quando si cambia tutto l' apparecchio, sarà utile di non toccare neppure una lista di cerotto, avvertendo però di tener ripulito il moncone e di nettarlo dalle marce. Si questi che altri preziosi precetti del dottor A. Monro seniore sono degni di esso, e l' esattezza loro sarà sempre conosciuta.

La maniera di cambiare la medicazione de' monconi è un affare di grande importanza, e che non debbe abbandonarsi mai ai principianti; poichè nel levare le liste di cerotto aderente, se non si usi somma diligenza, le recenti e leggiere adesioni della ferita possono essere lacerate. Se, come ha mostrato il sig. A. C. Hutchinson si alzi la lista per uno de' suoi capi ad angolo quasi retto colle parti cui è attaccata, si alzerà insieme con essa anche il lembo della ferita, e si torneranno a disgiugnere le parti a mala pena riunite. *Io uso*, così egli dice, *di rivoltare indietro il capo della lista sopra la parte di essa ch' è attaccata alla pelle, e di tirarla innanzi con grande dilicatezza con una mano, seguitando con due dita*

dell' altra poste sulla pelle la parte della lista che si rivolta ec.; e quando l' uno de' capi è staccato interamente fin alla linea d' incisione sulla superficie del moncone, passo a fare lo stesso coll' altro capo (*Pract. Obs. p.* 46).

Ad oggetto che le liste di cerotto aderente abbiano a distaccarsi facilmente, io ho sempre usato di far gocciolare per alcuni minuti da una spugna dell' acqua calda sopra di esse prima di levarle via. In principio della cura è anche regola assai buona di non levar via tutte le liste di cerotto in una volta, in modo che le carni restino interamente senza sostegno. Si richiede poi anche qualche destrezza e qualche diligenza per non togliere via insieme coll' apparecchio anche le legature delle arterie.

A capo di cinque o sei giorni, il chirurgo potrà cercare con gran dilicatezza se alcuna delle legature si trovi sciolta, osservando piuttosto di torcerle che non di tirarle fuori direttamente. Egli non dovrà però fare nessuna forza, nè continuare, se l' esperimento produca qualche dolore. Non si azzarderà poi prima dell' ottavo o del nono giorno di sperimentare se la legatura dell' arteria principale sia sciolta. Se siasi fatto uso di piccole legature di seta da dentista, e i loro capi siano stati tagliati presso al nodo, si schiva interamente di fare questo sperimento, si è liberati della irritazione di tali corpi stranieri.

Sebbene nel ragguaglio che ho dato, gli orli della ferita dopo l' amputazione della coscia siano disposti in modo da formare una linea trasversale sulla superficie del moncone, ci sono però degli esempj per cui pare che l' osso si copra meglio e più facilmente col fare che la linea della ferita si trovi in direzione perpendicolare.

Questa disposizione è generalmente approvata dal sig. B. Bell, perchè con essa si da facilmente esito alle materie. Il sig. C. Bell (*Op. Surgery, vol. I*), il sig. Roux (*Mém. sur la réunion immédiate de la plaie après l' amputat. p.* 11), ed il sig. Hennen (*On Milit. Surgery, p.* 265, *Ed.* 2.) la raccomandano anch' essi.

Il signor C. Hutchinson vi fa però obbiezione, essendo egli d' avviso che, quando un moncone disposto per tal maniera giace sopra un origliere, la pressione stessa tende a far aprire le parti inferiori della ferita (*Pract. Obs. on Surgery, pag.* 37).

È però cosa curiosa da osservare che ciò che lo guida a disapprovare questo metodo serve anche reciprocamente al sig. Roux e ad altri chirurgi, i quali hanno adottato la precauzione di non chiudere mai l' angolo esteriore delle ferite, per dar esito alla materia (*Mém. cit. p.* 14).

Il sig. Alanson fece delle opposizioni a questo metodo, sostenendo che la cicatrice cominciava immediatamente sull' estremità dell' osso, e che la compressione di esso poteva fare ulcerare la parte. Nello spedale di san Bartolomeo, alcuni anni fa fu amputata una coscia da sir L. Harvey, che dispose i lembi del moncone in maniera da prendere una direzione perpendicolare, e per tutti i riguardi non si sarebbe potuto formare un moncone migliore. In un caso in cui assistetti al signor Ramsden nello spedale di Cristo, quando s' intraprese di raccomodare la ferita secondo il metodo ordinario, parve che l'osso facesse una compressione considerabile contra la pelle, ciò che non accadde disponendo le labbra della ferita secondo l' altra direzione che fu adottata immediatamente. Il sig. Hey ci ragguaglia di questo fatto della maniera seguente: Gl' integumenti e i muscoli si mettono a contatto, riunendo la parte anteriore colla posteriore, ovvero riunendo insieme le parti laterali della coscia. Il primo di questi metodi, per la contrazione dei muscoli posteriori, fa che gl' integumenti della parte anteriore del moncone ricoprono più completamente l' estremità dell' osso. Il secondo fa che gl' integumenti ed i muscoli s' incontrino tra di loro più prontamente; ed è quindi da presceglierai nel caso che la quantità delle parti molli conservate sia alquanto scarsa (*Pract. Obs. on Surgery, p.* 533. *Ed.* 2).

Secondo le osservazioni d' un altro scrittore moderno, che non approva la formazione della linea perpendicolare del moncone, la difficoltà di ricoprire l' estremità dell' osso nasce talvolta dal non mettere in istato di rilassamento i muscoli posteriori della coscia, e quindi condanna la posizione della coscia rialzata con origlieri troppo alti (*A. C. Hutchinson, Pract. Obs. p.* 41).

Il metodo di porre i lembi della fe-

rita a contatto, dopo l'amputazione, ad oggetto di fargli rammarginare per prima intenzione, ha già da molti anni ottenuta l'approvazione universale dei chirurgi inglesi, ed è pratica generale nella cura di tutte le ferite da taglio. E ciò sia detto a vanto della chirurgia inglese, poichè non havvi altra cosa in cui ella faccia maggior pompa della sua superiorità. Il barone Larrey disapprova però nell'amputazione il rammarginamento per prima intenzione, e non fa che avvicinarne gli orli con un pezzo di tela con cui copre tutta la ferita, e in cui si trovano de' piccoli fori per lasciar passare lo spurgo della piaga (*Mém. de Chir. Mil. t.* 3, *p.* 370). Questa tela è poi sostenuta con una fasciatura alquanto stretta.

Il sig. Roux al suo arrivo in questi paesi fu sorpreso di vedere i chirurgi inglesi tanto preoccupati a favore dell' unione per prima intenzione, che l'adottavano in tutte le amputazioni. *C' est pareillement abuser de la réunion immédiate que de l'appliquer en toute circonstance à la plaie qui resulte de l' amputation des membres. J' entends parler de l' amputation dans la continuité des membres, et plus particuliérement encore de l' amputation circulaire* (*P.* 128. *Parallèle de la Chir. Anglaise avec la Chir. Française*, 8.° *Paris*, 1815). Il sig. Roux ha però ommesso, non si sa il perchè, di spiegare nel suo libro i vantaggi che si ottengono non riunendo insieme gli orli delle ferite, e di dire perchè egli chiami preoccupazione la parzialità per un metodo, la cui efficacia superiore è dimostrata continuamente in tutti gli spedali di Londra. Egli veramente non si osò di condannare interamente questa pratica, e per lo contrario concede che ella convenga in certi casi; ma pure vorrebbe che fosse ristretta entro dati limiti (*P.* 130. V. anche *Mém. et Obs. sur la réunion immédiate de la plaie après l'amput.*, *etc.* 8.° *Paris*, 1814).

In questo trattato, scritto assai bene, il sig. Roux dimostra, in maniera da convincere, i benefizj del rammarginamento per prima intenzione dopo l'amputazione della coscia col taglio circolare; ma la sua preoccupazione lo allontana dal consigliarne la pratica in tutte le amputazioni. Egli non lo condanna nell'amputazione dell'omero, ma lo crede meno necessario perchè quest' amputazione è meno pericolosa di quella della coscia ec. (*P.* 45), frivolezze a cui l'autore trovasi ridotto dalla falsità della sua dottrina. Egli crede anche controindicata l' unione per prima intenzione quando le membra sono amputate per contusioni e per schiacciamento (*P.* 48), e quando sono danneggiate di molto (*P.* 50). In quest' ultimo caso però egli crede che si possa passare all'amputazione a lembo di Desault, e che si possa procurare di guarire la ferita per adesione, ciò che in un caso egli fece con buon successo (*P.* 51).

Richerand c' informa che Dubois a Parigi pratica questo metodo con successo uguale dei chirurgi di Londra. Già da qualche anno egli ha procurato continuamente d' ottenere l' unione per prima intenzione dopo tutte le amputazioni ch'egli ha avuto occasione di fare e col buon esito di tre sopra quattro. *Questo metodo*, dic' egli, *è preferibile al vecchio sotto qualunque aspetto. Il rammarginamento è assai spedito, non richiedendosi per esso che pochi giorni. Una donna, cui amputai la coscia nel* 1810, *si trovò assai bene in una settimana ec. Oltre al vantaggio d'una pronta guarigione, ciò ch' è specialmente di grande importanza quando il malato è indebolito al segno che non potrebbe sostenere una lunga suppurazione, si ha con tal metodo il piacere di risparmiare al sofferente molti dolori*, essendo *i lembi degl' integumenti con cui si copre la superficie tagliata del moncone assai meno irritanti che non le più molli filacciche ec. ec. Sono già passati tre anni dopo la terza edizione di quest' opera, e in tale intervallo ho eseguito più di cinquanta amputazioni, da cui l'utilità dell' unione per prima intenzione mi pare sempre più dimostrata* (*Nosographie Chir. p.* 475-477. *Edit.* 4).

Non ostante però a questi e ad altri encomj di cotal pratica, Richerand, come gli altri chirurgi francesi, non l'approvano in certe circostanze, come, per esempio, quando le membra siano fracassate da ferite di arme da fuoco, o siano prese da gangrena di ospedale; nelle quali si sostiene che difficilmente è seguita da felice evento (*P.* 478). Sebbene però sia vero che le amputazioni dopo le ferite d' arme da fuoco generalmente non gua-

ruscono si bene come quelle in conseguenza d' altre cause, non può negarsi che anch' esse talvolta più o meno non si rammarginino per prima intenzione; e perchè nol potrebbero? Con ciò non si produce nessun male; non si può sperimentare nient' altro di meglio; e se non si riesce, qual è il danno che ne nasce? La ferita guarirà per suppurazione, e col processo della granulazione, e colla stessa prestezza che se si fosse riempiuta la cavità del moncone di filacciche, o se la si fosse lasciata aperta, e per verità guarirà di una maniera meno vantaggiosa dell' unione per prima intenzione, ma che però sarà la migliore attesa la circostanza.

Da quanto si è detto, chiaro appare che la pratica di guarire per prima intenzione la ferita dell' amputazione è meno generale in Francia che non in Inghilterra, circostanza che può spiegarsi mediante il fatto che essa è più nuova in Francia che presso di noi. Qualunque miglioramento deve per qualche tempo incontrare l' opposizione del pregiudizio, ma un miglioramento di tanta importanza qual è quello di che parliamo, debbe finalmente prevalere, ed essere adottato generalmente. La nostra parzialità straordinaria a questa pratica nasce dal convincimento della sua efficacia superiore, ed è una dimostrazione decisiva del valore della chirurgia inglese nel trattamento delle ferite. Le osservazioni di Roux e di Richerand servono a dimostrare ch' eglino non sono interamente ignari de' suoi vantaggi; quindi è che la raccomandano in alcune circostanze: la loro negligenza però di estenderla a tutte le amputazioni, senza eccezione, non li favorisce nel parallelo che cercano d' instituire tra la chirurgia francese e la inglese.

Ella è però verità di cui ogni esperto chirurgo debb' essere convinto, che possono accadere delle circostanze per cui si debba preservare diligentemente il moncone da compressione di cerotti e di fasciature, e nelle quali si debba invece ricorrere all' uso degli ammollienti. Ciò ha luogo ogni qual volta le parti sono prese da tensione considerabile, da infiammazione, da gonfiezza o da dolorosi ascessi acuti. E non havvi neppure nessuna utilità nel tenere i lembi della ferita compressi strettamente insieme, qualora siasi perduta ogni speranza di adesione, e che la ferita debba guarire col processo della granulazione. Il sig. Guthrie, mio amico, dopo amputazioni fatte per necessità sovra parti non sane, come nelle amputazioni secondarie per fratture composte della coscia, non inculca che gli orli della ferita siano posti a contatto con cerotti aderenti, nè con compressa, nè con fasciature. In questi casi egli raccomanda ancora di segar l' osso un pollice sopra l'ordinario, o più di quello che sarebbe necessario sotto altre circostanze, ad oggetto d' impedirne la prominenza, come pure consiglia di tagliare le legature presso ai nodi onde diminuire l' irritazione. Gl'integumenti e i muscoli debbonsi tirare innanzi, e tenere a posto con una fascia stretta moderatamente, ma non debbono essere posti sopra l' osso. Si porranno alcune filacciche spalmate d' unguento od unte di olio fra le labbra della ferita, sopra cui si metterà una tela fina con una fasciatura a croce di Malta, sostenendo il tutto con alcuni giri di fascia. *In alcuni casi*, dice il sig. Guthrie, *ho posto una ed anche due liste di cerotto sopra il moncone per riavvicinare le labbra, senza però tenerle a contatto; e ciò si potrà fare quando le parti non sono ammalate che leggermente: ma qualora il moncone ne resti offeso, si dovranno tosto levare, ed applicare invece un cataplasma. Quando una sola parte del moncone presenta cattivo aspetto, ho trovato assai utile l' applicazione dello spirito canforato o solo, od allungato con una soluzione acquosa d' oppio* (*On Gunshot-wounds*, *p.* 104).

Le ragioni che indussero il signor Guthrie ad adottare il metodo di non porre a contatto le labbra della ferita ne' casi di questa natura, si troveranno nella sua opera assai pregiata. I suoi casi, e gli argomenti suoi meritano di essere considerati attentamente, e, sebbene sì questi come quelli di Roux (*Mém. sur la réunion immediate de la plaie après l' amputation*, 8.º *Paris*, 1814), non mi convincano dell' utilità che si ottiene col non porre a contatto le labbra della ferita subito dopo l' amputazione per fratture composte, hannovi però alcune osservazioni concernenti gli effetti offensivi della troppo grande compressione in certe circostanze, che perfettamente concordano coi miei proprj sentimenti. Finora io non ho veduto nessun caso d' amputazione in cui

non avrei dovuto censurare il chirurgo che non avesse posto a contatto le labbra della ferita subito dopo l'amputazione, in modo da favorire la possibilità di far rammarginare la ferita per prima intenzione.

EMORRAGIA DOPO L'AMPUTAZIONE.

L'emorragia dopo l'amputazione può distinguersi in due specie in ragione dell'epoca quando essa si manifesta. Quella della prima specie accade entro le prime ventiquattr'ore dopo l'operazione. Quindi è che l'ammalato debbe aver sempre vicino un assistente, che diligentemente e di frequente osservi il moncone, e nel caso che vedesse indizio d'emorragia applichi tosto il torcolare fino alla venuta dell'operatore. Nel caso poi, come sovente accade nei paesi di campagna, che non si possa mettere un assistente presso il malato, si dovrà lasciar applicato il torcolare non stretto, perchè all'occasione una persona qualunque o l'ammalato medesimo possa stringere la vite e fermare l'emorragia. Il torcolare lasciato intorno al moncone senza essere stretto non può recar danno, e la mancanza di questa precauzione è costata la vita a molti amputati come a me consta da parecchi esempj.

Si è trovato sovente che questa specie d'emorragia dipende dalla compressione della fasciatura troppo stretta del moncone. È osservazione di Monro che i giri circolari della fascia, quando sono stretti, debbono impedire il ritorno del sangue nelle vene cutanee, ed opporre per tal modo una resistenza maggiore alle arterie che si anastomizzano con esse, e fare che si aumenti la forza contrattile del cuore e delle arterie, che debbono quindi spingere una quantità maggiore di sangue negli altri rami loro, i quali, essendo tagliati, daranno esito al sangue, onde ne accaderà l'emorragia. La compressione troppo grande intorno al moncone merita d'essere assai condannata, ed io posso assicurare qualunque operatore che osservandosi un trasudamento generale di sangue dal moncone la circolazione delle vene superficiali non può essere impedita nè da fasciatura troppo stretta nè dal torcolare.

Se l'emorragia non proviene da un'arteria di discreta grossezza, basterà talvolta ad arrestarla l'applicazione di pezze di tela inzuppate d'acqua fredda, e si potrà schivare la fastidiosa necessità di togliere la fasciatura e di riaprire la ferita.

Accade però talvolta che si è costretto a riaprire la ferita per legare il vaso da cui sgorga il sangue; operazione assai dolorosa per lo infermo, massime quando è già passata qualche ora dopo la medicazione, per cui il moncone ha avuto tempo d'infiammarsi, nel qual caso i dolori ch'egli soffre sono incredibili. E di qui appare chiaramente quanta prudenza richieggasi nella prima medicazione per legare tutti i vasi che possono essere sospetti.

La seconda specie d'emorragia dopo l'amputazione nasce da ulcerazione delle grandi arterie, e può aver luogo anche un mese dopo che si sono tolte le legature, e quando l'ammalato pare in uno stato assai soddisfacente.

Il sig. Bromfield (*Vol. I, p.* 307) ne riferisce due esempj. Questa specie d'emorragia è meno comune della prima, ora che si è adottato il metodo di coprire il moncone colla pelle sana. Se il vaso da cui sgorga il sangue è grosso, non havvi altra speranza di salvare l'ammalato che quella di tagliare insino al vaso medesimo e di legarlo. Talvolta però converrà assai più legare il tronco stesso dell'arteria che non il ramo da cui esce il sangue.

Il sig. Hey fa menzione d'una specie particolare d'emorragia dopo l'operazione. *Io ho veduto alcuni pochi esempj in cui gl'integumenti si contrassero dopo l'operazione, in modo tale da comprimere le vene intorno all'estremità del moncone, e produrre indi a poche ore copiosa emorragia. Quando mi sono accorto che l'emorragia era venosa, ho fatta una divisione agl'integumenti da un lato della coscia che potesse bastare a togliere lo stringimento, e in questo modo si è fermata immediatamente l'emorragia* (*p.* 530, *ed* 2.)

Io non ho mai veduto nessun caso in cui l'emorragia fosse prodotta da contrazione degl'integumenti. Il dottor Hennen riferisce d'averne veduto soltanto un esempio, che fu curato con lo sciogliere alquanto la fasciatura e col bagnare d'acqua fredda l'apparecchio di medicazione (*On military Surgery, p.* 264. *Ed.* 2). Si può quindi dubitare che l'emorragia non sia stata prodotta piuttosto da troppo grande compressione della fasciatura, anzi che dalla contrazione degl'integumenti.

Nell'opera veramente pratica del sig. Guthrie, leggonsi alcune osservazioni e-

cellenti intorno alle emorragie che nello stato d'irritazione del moncone nascono da' tronchi principali delle arterie per esulcerazione delle loro toniche. Non sempre è facile di scoprire il vaso da cui sgorga il sangue, nè, scoperto che si abbia, si può facilmente assicurarlo alla superficie del moncone, perocchè insin a tanto che il processo dell'ulcerazione non è cessato e che l'estremità dell'arteria da legarsi non è sana, non può aver luogo nessuna azione salutare. Sovente la legatura s'interna nelle toniche dell'arteria, od è ripinta, onde torna di nuovo in iscena l'emorragia; o apresi qualche altro vaso per cui richiedesi una nuova legatura ugualmente incerta, e sotto a queste vicende di legatura e di emorragia l'ammalato se ne muore. In questi casi debbesi anteporre di fare un taglio insino all'arteria principale, piuttosto che passare ad una seconda amputazione, e questo metodo ha sovente sortito buon esito; ma alcune volte debbesi per necessità ricorrere ad una nuova amputazione, la quale può andare fallita anch'essa. In complesso il signor Guthrie sostiene che in molti casi conviene legare l'arteria come qui si è detto, per passare poi, nel caso che questo metodo non riesca, ad un'altra amputazione. Egli è però d'avviso che la pratica di scoprire l'arteria in queste circostanze non sia da adottarsi senza distinzione, non essendo le dottrine dell'aneurisma applicabili a questo caso, in cui l'arteria è ferita ed aperta. *L'operazione nella coscia è meno sicura che nell'omero, e specialmente se il vaso da cui esce il sangue non è l'arteria principale; poichè l'arteria da cui si ha l'emorragia può essere un ramo della profonda, e la legatura dell'arteria all'inguine sarebbe un'operazione seria e fors'anche senza effetto, perchè i rami che si anastomizzano possono ristabilire la circolazione del sangue nel moncone, e con essa l'emorragia. Se l'arteria da cui sgorga il sangue è la femorale, e che siasi stretta la legatura in alto, l'ammalato è soggetto al ritorno della emorragia. Ad oggetto di schivare tutte queste difficoltà sarà uopo esaminare attentamente la parte da cui sgorga il sangue, e cercare il punto meno distante dall'estremità del moncone in cui sotto la compressione dell'arteria si arresta l'emorragia; si farà poi la legatura in questo punto, se pure non giaccia entro la sfera dell'infiammazione* (*On Gunshotwounds*, *p.* 105-106). E fin qui il consiglio mi pare esatto e prezioso; ma, qualora debbasi fermare l'emorragia collo scoprire l'arteria all'inguine, e non più in giù, io dubito della convenienza di preferire l'amputazione a questa assai meno crudele operazione, ammettendo che l'efficacia della legatura della profonda sia stata comprovata della maniera come il sig. Guthrie l'ha raccomandata giudiziosamente, vale a dire colla pressione.

In un esempio di questa specie, il sig. Hey dà il seguente consiglio:

Quando ci troviamo nella necessità d'amputare un membro che abbia sofferto gran contusione, quand'anche si eseguisca l'operazione sopra una parte sana apparentemente, la ferita veste poi facilmente un aspetto tristo. Non nasce nessuna buona granulazione per coprire l'estremità delle arterie; e le legature ne tagliano le tonache, o rallentandosi cessano di opporre una resistenza sufficiente al sangue, onde ne siegue l'emorragia. Questo stato è di grave pericolo per l'ammalato; poichè, se si pigliano di nuovo i vasi coll'ago, l'emorragia potrà ritornare di tempo in tempo nello spazio di due in tre giorni. In queste circostanze, l'applicazione d'una spugna secca tagliata trasversalmente, come insegna il signor White (Cases in Surgery), *fu trovata di singolare utilità, e fu quella che salvò la vita al sofferente. Avvertasi però che debbesi fare una compressione continuata sulla spugna con le dita di varj assistenti che si debbono succedere l'uno l'altro, finchè non veggasi apparire la granulazione, e cessare il pericolo di una nuova emorragia. Questo metodo è di somma importanza dopo l'amputazione della coscia e della gamba, in cui i vasi grossi sono assai profondi. Nell'omero, sopra al gomito, in cui i vasi sono assai più superficiali, si può prendere la grande arteria con una porzione di carne muscolare alla superficie del moncone, facendo prima una incisione che trapassi gl'integumenti. L'anno scorso il sig. Logan, mio collega, fece due volte quest'operazione*

con felice successo, dopo che ripetute legature, fatte secondo la pratica ordinaria, erano andate fallite.

Nello stato morboso d'ulcerazione del moncone si è trovata assai vantaggiosa l' applicazione d'un pannolino inzuppato in un liquore composto di parti uguali di sugo di limone e di alcoole, e la ferita ha preso ben presto un aspetto migliore (*p.* 536, 537, *Ed.* 2).

Della protuberanza dell' osso.

Le osservazioni del sig. Louis dimostrano chiaramente che si può sempre schivare questa spiacevole conseguenza, avendo cura di tagliare prima i muscoli superficiali e (dopo che questi si sono contratti, ciò che viene agevolato se non si applichi nè fascia, nè torcolare) coll' incidere di poi col gammautte i muscoli aderenti all'osso, p. es., il crurale, ed il punto di adesione del vasto e del tricipite alla spina posteriore del femore. Con questo metodo si potrà facilmente segar l'osso tre dita trasverse più in su che non si potrebbe senza l' avvertenza di tagliare prima i muscoli superficiali, e quindi quelli aderenti all' osso.

La protuberanza dell' osso non accaderà mai, finchè esso sarà circondato di sostanza muscolare, e questa proposizione è incontrastabile. Lo stato della pelle, sia dessa più o meno lunga, non produce mai la prominenza dell' osso; nè si può prevenirla con tirare la pelle in su e col conservarne tutta quella quantità che riesce possibile di conservare (*Mém. sur la saillie de l'os après l'amputation*; nelle *Mém. de l' acad. de Chirurgie, t.* 5, *p.* 273; *èdit. in* 12°).

Secondo le esatte osservazioni del signor Guthrie, la prominenza dell' osso può accadere dopo l' ulcerazione del moncone; o dopo altre circostanze accidentali, senza che l' operatore abbia commesso nessun errore: egli è però d' avviso che si possa prevenirla quasi sempre col seguire esattamente le regole seguenti: 1.° Lasciando gl' integumenti uniti co' muscoli in vece di rivoltarli indietro; 2.° Quando i muscoli sono tagliati obbliquamente all' indietro ed all' insu, col separarli dall'osso in modo che esso apparisca al fondo del cono: 3.° Col tagliare corto l' osso, e col tenere il moncone costantemente fasciato e lontano del tronco durante la cura, onde prevenire l' accorciamento dei muscoli. Se il chirurgo (dice il signor Guthrie) trova che dopo l' operazione non si possa coprire troppo bene l' estremità dell' osso, dovrà in tal caso segarne tosto un altro pezzo che basti perchè il moncone abbia a poter essere coperto interamente. In questo istante l' errore è rimediabile con inconvenienti assai minori di quelli che succedono trascurando questa opportunità (*On Gunshot-wounds, p.* 109). Per quel che concerne alcune istruzioni assai utili sulla maniera di fasciare e di sorreggere le parti molli con cerotti aderenti ad oggetto di opporsi alla prominenza dell'osso, mi rimetto ad alcune osservazioni del sig. Wright (*Bromfield Chir. Cases, etc. vol. I, p.* 177).

Ora che abbiamo mostrato come la maniera più sicura di opporsi alla protuberanza dell' osso sia quella di conservare una quantità sufficiente delle carni che naturalmente sono più vicine ed aderenti all'osso, passeremo ad indicare i mezzi come rimediare al male già accaduto.

Quando l'estremità dell' osso è prominente, ne siegue ch' essa si oppone alla cicatrizzazione della ferita, e che l' estremità stessa è presa da necrosi. Talvolta accade che la porzione morta dell' osso si stacca col processo della sfogliazione, per cui si può compiere la cura. In generale però questo processo è assai lungo e fastidioso, e di resultato incerto, accadendo sovente che dopo la sfogliazione d' una parte dell' osso ne resti ancora qualche pezzo protuberante; e il moncone continua ad essere troppo acuto per poter cicatrizzarsi in maniera da poter sopportare la pressione d' una gamba di legno. Se però l' estremità dell' osso non formi che una piccola prominenza, e il moncone non sia troppo acuto, sarà sempre meglio lasciarne la cura alla natura che colla sfogliazione si libererà anche di questa. In circostanze contrarie il meglio che far si possa, sarà di levar via tutte quelle parti di osso che non si possono ricoprire cogl' integumenti, con che si otterrà la guarigione.

Questa seconda operazione riesce di sommo rincrescimento a' chirurgi, poichè gl' infermi sospettano con ragione che non si sia eseguita a dovere la prima. E qui siami permesso di replicare che la maniera migliore di schivare tutti questi guai sarà sempre quella di tagliare i muscoli pro-

fondi più in su dei superficiali, come inculca il signor Louis, perchè, così facendo, l'osso si troverà sempre sotto al livello delle carni tagliate. Ed io considero pure come di gran valore anche il consiglio del mio amico sig. Guthrie.

L'eseguire una seconda amputazione è operazione ancora più crudele e spiacevole; ma, come ha spiegato il dottor Hennen, talvolta essa è resa necessaria dall'osteo-sarcoma, dalla necrosi assai estesa, da ascessi al midollo, da fessure non conosciute, dalla fagedena, o dalla grande prominenza dell'osso con malattia estesa del periostio, ove le forze della natura non vagliono a guarire l'ammalato. *Se lo stato generale di salute non è deteriorato, e le carni non si staccano dall'osso come se fossero bollite, si può fidare nelle forze della natura ajutate da una fasciatura convenevole, ed in alcuni casi coll'uso della sega; ma, se l'ammalato non può riposare la notte, se i dolori sono intensi, se havvi diarrea, con tumore e durezza del moncone che indichino febbre etica, e se si scorge evidentemente una irregolarità d'azione delle parti depositandosi la materia ossea intorno all'estremità del moncone, ove forma un tumore distinto, il meglio che far si possa è di rinnovare l'amputazione più presso al tronco* (*Principles of military Surgery*, p. 266, *Ed.* 2). Questo chirurgo loda assai le opere seguenti per servire d'istruzione intorno alle malattie delle ossa de' monconi: *Bonn, Thesaurus ossium morborum. Amst.* 1788; *Weidmann, de necrosi ossium, Francof.* 1798; *Macdonald, de necrosi ac callo, Edimb.* 1799; il soprammentovato *Essays* del sig. *Louis*; *Léveillé, Sur les malad. des os après l'amputation, mém. de la société d'Émulation, t. I, p.* 148; *Von Hoorn, De iis quæ in partibus membri, praesertim osseis amputatione vulneratis, notanda sunt, Lugd.* 1803; *Roux de la Résection des os malades, Paris*, 1812; e *Mém. de Physiologie, etc. par Scarpa et Léveillé, Paris*, 1804.

Spasmo del moncone.

Le contrazioni spasmodiche dei muscoli sono uno degli accidenti più fastidiosi che possono occorrere, poichè, oltre a' tormenti che cagionano al malato, sono pure causa della prominenza dell'osso, o della formazione d'un moncone acuto, e alcune volte aggravandosi prendono tutto il corpo, e finalmente riducono a morte l'ammalato. Questa crudel malattia, che una volta era assai frequente dopo le amputazioni fatte secondo il metodo antico, ora lo è assai meno a cagione del nuovo metodo d'amputare, di legare i vasi sanguigni, e di medicare la ferita. Quando però accadono questi spasmi, bisognerà assicurarsi che il moncone non abbia a scuotersi, legandolo all'origliere ed al fusto del letto, sorreggendo le carni con fasciature applicate in giro dalla pelvi in giù, e prescrivendo con liberalità medicine canforate ed oppio (*Encyclop. méth.* Part. *Chirurg.*, *t. I. p.* 93. *Latta Surgery vol.* III. *etc.*).

AMPUTAZIONE A LEMBO DELLA COSCIA.

Sebbene io convenga nel parere della maggior parte dei chirurgi nel ritenere come da preferirsi sotto circostanze ordinarie l'operazione a taglio circolare, non si può avere però nessun dubbio che in certi casi particolari non convenga dar la preferenza all'amputazione a lembo. Questo metodo, a mio parere, produce il vantaggio che l'osso del moncone è meno esposto al pericolo di farsi prominente, e quindi io credo che si possa operare di questa maniera, ogni qualvolta abbiavi qualche ragione di temere cotale inconveniente o per lo stato delle parti, o per la costituzione del malato. Un chirurgo moderno assai sperimentato c'informa di avere ne' primi anni di sua pratica eseguite parecchie amputazioni a doppia incisione, esattamente secondo i precetti di Sabatier, Desault, Pelletan e Pott; ma di aver avuta da ben tre volte la mortificazione di trovare l'osso prominente, non ostante alla massima circospezione usata sì nell'operazione come durante la cura successiva. Egli fu quindi indotto a sperimentare l'amputazione a lembo, imitando O'Halloran, col non procurare di porre strettamente i lembi a contatto pe' primi sei od otto giorni, e riferisce che in generale i monconi si trovarono cicatrizzati nello spazio di venti in trenta giorni, e che ben di rado ebbe luogo qualche sfogliazione dell'osso, a cagione ch'esso trovossi coperto assai bene. In una parola egli dice che questo metodo è da preferirsi a tutti gli altri (*J. B. Paroisse Op. de Chir. p.* 185-203. *Paris*; 1806).

Trovandosi la descrizione del metodo di operare di Desault, o piuttosto di Vermale, nella quarta edizione degli Elementi di Chirurgia pratica, Vol. II, non è necessario ch'io qui mi faccia a ripetere i nomi rispettabili da' quali questa pratica è sanzionata. Quest' operazione fu eseguita ultimamente dal mio amico sig. Vincent nello spedale di s. Bartolomeo, e poche settimane fa egli mostrommi un moncone fatto con questo metodo e cicatrizzato assai presto.

Il sig. Guthrie dà la preferenza all'amputazione a lembo sopra alla circolare quando far la si debba nella parte superiore della coscia, *poichè in caso di necessità, si può, così operando, segare la testa dell' osso, esaminare l' osso, e segarlo più corto con gran facilità, e si ottiene di coprir meglio il moncone* (*On Gunshotwounds, p.* 200).

Nella chirurgia militare l'operazione a lembo è sovente di gran vantaggio, poichè di frequenti tutta la carne di un lato è stracciata, o ridotta in istato tale da non potersene servire per coprire il moncone, nel qual caso si può conservare il lembo dall' altra parte. Se il chirurgo presceglie di operare secondo questo metodo non per necessità ma per sua propria volontà, e se gl' integumenti e le carni sono sane tutto all' intorno del membro, la miglior maniera sarà quella di salvare i lembi d'ambi i lati del membro, facendo due incisioni semicircolari, le cui parti convesse si prolunghino parallele anteriormente e che terminino alla superficie superiore ed inferiore del membro. La pelle non debb'essere staccata interamente dai muscoli, i quali debbono essere tagliati obbliquamente fino all'altezza della base del lembo d'ambi i lati. Sebbene questa sia la maniera migliore, si possono dare circostanze particolari per cui convenga formare il lembo dalla parte anteriore od anche dalla posteriore del membro. Quest'ultimo metodo non debbesi adottare però che in caso di necessità (*Hey, Pract. Obs. in Surgery, p.* 531, *Ed.* 2).

Secondo il sig. Guthrie, la differenza tra l' operazione a lembo nella parte superiore della coscia, e quella all' anca, consiste nell' essere quella eseguita più in basso, e nell' esser i lembi che si conservano formati più immediatamente dalle parti esterne ed interne della coscia, tenendosi il lembo interno più largo ad oggetto di schivare gl' inconvenienti che potrebbero nascere stendendo il lembo esterno sull'estremità dell' osso. Per la stessa ragione il sig. Guthrie raccomanda di segare l' osso vicino al piccolo trocantere, anche nel caso che la natura del male permetta di conservare un altro pollice di osso (*On Gunshotwounds, p.* 200).

L' amputazione a lembo della coscia, secondo il metodo di Vermale, è ora preferita al metodo ordinario da uno de' migliori chirurgi pratici di Germania, il sig. Klein. Di sette individui che egli operò di questa maniera la maggior parte guarirono in dieci giorni e gli altri tra tre settimane, dal qual evento felice fu indotto a servirsi sempre di questo metodo. Egli trova che, così operando, non havvi nessun pericolo che i muscoli si ritirino e lascino prominente l' estremità dell' osso, anche nel caso che l' ammalato debba essere trasportato da un luogo ad un altro. Per quel che concerne la difficoltà di legare i vasi tagliati obbliquamente, Klein ammette l' obbiezione, ma trova che la si può fare anche al metodo di Alanson. Egli poi fa gran caso del vantaggio che si ottiene sostenendo i lembi colle compresse e colle fasciature (*Practische Ansichten der bedeontendsten chirurgischen Operationen, p.* 35-38, 4. *Stuttgard.* 1816).

In un individuo, cui una palla aveva spezzata la terza parte superiore del femore ed in cui la mortificazione erasi avanzata fin verso il gran trocantere e la natica, in modo ch'era impossibile di operare in altra maniera che con l' amputazione a lembo, ovvero col disarticolare la coscia, Klein formò un lembo di sei pollici di lunghezza alla parte interna superiore della coscia, e quindi tagliò le parti molli trasversalmente sotto al gran trocantere, in modo che la ferita terminava all' incisione con che erasi formato il lembo. L' ammalato trovossi guarito perfettamente a capo di tre settimane (*Op. cit., p.* 35); e lo stesso accadde d'un altro individuo operato da esso. Quando l' emorragia è considerabile, si debbe legare l' arteria femorale e la profonda prima di segar l' osso; ma se i vasi sono ben assicurati colla compressione, si aspetterà a legarli dopo d' aver segato l' osso.

AMPUTAZIONE SOTTO AL GINOCCHIO.

Trattando dell' amputazione della coscia ho fatto osservare che in essa debbesi con-

servare tutta quella parte di questo membro che riesca possibile. Infatti, quanto più il moncone sarà lungo, tanto meglio potrà servire all'amputato. Quando però trattasi dell'amputazione della gamba, gli autori hanno stabilito per regola generale quasi senza eccezione che la si debba fare poco sotto al ginocchio, quando anche la malattia per cui la stessa vien ad eseguirsi non fosse che al piede od al malleolo, e che la si potesse fare assai più al basso. La pratica comune è di tagliare gl' integumenti in luogo tale che l'operatore possa di poi segare le ossa quattro pollici incirca sotto alla parte inferiore della rotella. Questa distanza è quella che si crede necessaria ad oggetto di non privare il moncone di quel grado di moto che gli viene comunicato da' tendini flessori della gamba. Aggiugnesi pure, per dar ragione di questa pratica, che basta conservare pochi pollici di gamba per dare al corpo una superficie di sostegno da poter camminare colla gamba di legno, laddove, conservandone una quantità maggiore, la parte superflua sarebbe di grande incomodo sì nel camminare che nel sedere, senz'avere nessun altro vantaggio maggiore. Non ostante a ciò informerò i miei lettori che l'esperienza dimostra come, quando un'offesa od una malattia esigesse, stando alla pratica ordinaria, l'amputazione sopra al ginocchio, si potrebbe adottare con vantaggio la pratica di eseguirla sotto questa articolazione in luogo assai più alto di quello che generalmente è stabilito.

Si applicherà il torcolare all' arteria femorale a circa due terzi della coscia, precisamente prima del luogo in cui essa passa per lo tendine del muscolo tricipite. Questo luogo è assai più proprio del garretto, dove è assai difficile di comprimere l'arteria contro l'osso. L'infermo debb'essere collocato sopra una tavola ben ferma, come per l'amputazione della coscia; un assistente terrà la gamba, ed un altro tirerà in su gl' integumenti, mentre il chirurgo taglierà d'un solo e rapido colpo di coltello tutti gl' integumenti in giro. Alcuni autori raccomandano che l'operatore si ponga dalla parte interna della gamba, onde potere poi segare insieme ambedue le ossa; ma io sono di parere che da ciò non ritraggasi nessun vantaggio. V'ha pure parecchi chirurgi, i quali suppongono che a questo modo si schivi il pericolo di scheggiare la fibula, la quale viene ad essere segata più presto della tibia. Ma lo scheggiarsi delle ossa generalmente non debbe imputarsi che all'assistente, il quale abbassi di troppo o non sostenga a dovere la gamba. E pure, se questo inconveniente attribuir si dovesse agli assistenti, sarebbe difficile di spiegare il perchè non si scheggi la tibia, ma bensì la fibula, quando se n'è già segata una porzione. Debbesi però concedere che, scegliendo il chirurgo di situarsi dalla parte interna della gamba, questa posizione non è soggetta ad obbiezioni per lo momento di far uso della sega; se non che, trattandosi della gamba destra, prima di segare l'osso torna più conveniente di avere la mano sinistra presso al taglio, come accade quando il chirurgo si colloca dalla parte esterna del membro destro. Io ho quindi veduto parecchi chirurgi di ospedale, i quali nell'amputare la gamba destra si pongono dalla parte esterna per tagliare le parti molli, e passano poi dalla parte interna per segare le ossa. E quindi non ho altro da dire, se non che io non credo che abbiavi qualche ragione contro al segare ambedue le ossa insieme, in modo però che la fibula abbia ad essere segata interamente per la prima; e il vantaggio di tener fermo quest'osso contro la tibia colla pressione delle mani dell'assistente, mentre il chirurgo la sega, è un'altra circostanza per cui molti scrittori raccomandano questo metodo. Graefe, il quale, come si è già fatto cenno, preferisce l'amputazione a lembo, non crede conveniente che il chirurgo si collochi dal lato interno, secondo il suo metodo d'operare, perchè nell'introdurre il coltello nella polpa della gamba la sua punta può entrare di mezzo fra le ossa (*Normen für die Abl. grösserer Gliedm.* p. 130). Egli dà i seguenti precetti concernenti il segare le ossa. Debbono queste, così egli dice, essere segate più in su che sia possibile; e, durante questa parte dell'operazione, un assistente debbe tenere ben compressa la fibula contro la tibia sopra e sotto il taglio, onde non venga ad essere scossa di troppo a cagione della debolezza della sua articolazione superiore. Graefe istruisce poi il chirurgo, situato dalla parte esterna del membro, di applicare la sega più in su che possa

sul periostio col manico in giù, e di segare ambedue le ossa insieme, finchè siasi fatto un solco abbastanza profondo per dirigere la sega. Ciò fatto debbesi voltare il piede assai indietro, e segare del tutto la fibula, tenendo il manico della sega più basso che si possa. Allora s'inclinerà il piede al di fuori per segare la tibia col manico elevato e ponendo la sega nel solco già preparato. Graefe dice che, cominciando dal fare il solco, si è sicuro di segare ambedue le ossa precisamente allo stesso livello. Il metodo però di segare le ossa col manico della sega abbassato debbe essere assai poco conveniente.

Dopo fatto il taglio circolare degl' integumenti circa due pollici sotto al luogo in cui si debbono segare le ossa, debbesi procurare di conservare una quantità sufficiente di pelle per ricoprirne l'estremità della tibia, e la parte di moncone che corrisponde alla situazione del tibiale anteriore, dell' estensore lungo del pollice, e d'altri muscoli, tra la fibula e la tibia, e di quelli che coprono quest'ultimo osso. In tutta questa estensione non si trovano muscoli voluminosi che possano servire per coprirne l'estremità del moncone, ond' è che l'operatore debbe aver cura di conservare una quantità sufficiente di pelle in questo luogo, col separarla dalle parti inferiori e rivoltarla indietro.

Dalla parte posteriore della gamba per lo contrario non si separerà mai inutilmente la pelle per grande estensione del grande gastrocnemio, che, insieme col solco, formerà una massa sufficiente per coprire il moncone. La mia sperienza all'esercito mi ha però insegnata la verità di un' osservazione fatta da Graefe, che nel formare il lembo posteriore del muscolo, sia di alta importanza lasciare gl' integumenti alquanto più larghi di esso; poichè altramente, piegando il lembo in avanti per coprire l'estremità delle ossa, la sua fronte resterebbe senza integumenti, i quali, essendo al di fuori, debbono descrivere una circonferenza maggiore di quella de' muscoli che restano sotto ad essa (*Normen für die Abl. grösser. Gliedmass,, p.* 131). Io rimasi pienamente convinto della verità di questa osservazione in due operazioni da me eseguite, una presso ad Anversa, nel 1814, e l'altra a Brusselles il giorno dopo la battaglia di Waterloo. Graefe però, che eseguisce l'operazione a lembo nel suo stretto senso (vale a dire facendo il lembo di pelle corrispondente alla forma di quello del muscolo che si conserva), non separa nullamente la pelle dalla polpa, ma nell'eseguire il taglio fa che un assistente tiri in su gl' integumenti, mentre un altro piega il piede più che può, con che ottiene di tagliare i muscoli più corti della pelle. Per mala ventura però si danno parecchi casi in cui l'operazione non è suscettibile d' essere eseguita di questa maniera. E Graefe stesso confessa che queste precauzioni non possono bastare qualora il membro sia assai toroso, poichè in questi casi egli raccomanda di adoperare il coltello obbliquamente, ad oggetto di scavare nel far l'operazione il grosso lembo muscolare (*Op. cit., p.* 134). Nel metodo ordinario, colla incisione circolare, io sono quindi di parere di separare una picciola quantità di pelle, e di conservarla dalla parte posteriore della gamba, onde averne quanto basta per coprire bene l'estremità dei muscoli della polpa. Subito dopo separata la pelle dalle parti anteriore e laterale della gamba, il chirurgo separerà la pelle dalla polpa per lo tratto di circa un pollice, e, rivoltatala indietro, porterà il filo del coltello presso all'orlo della pelle così ritirata o rivoltata dalla parte posteriore del membro, e farà un taglio obbliquo all'insu ne' muscoli della polpa dalla spina interna della tibia tutto trasversalmente alla fibula, supposto che l'operatore sia dalla parte esterna della gamba destra, e che questo sia il membro su cui si eseguisce l'operazione. Nel fare quest'ultimo taglio, come rettamente fa osservare il sig. Louis, è necessario d' inclinare il filo del coltello obbliquamente in su, con che si otterrà che la pelle sarà più lunga dei muscoli, e la cicatrizzazione sarà più accelerata (*Mém. de l'Acad. de Chir. t. 5. éd. in* 12.°).

La necessità di separare la pelle dalle parti sottoposte è maggiore nell' amputazione della gamba che non in quella della coscia: ed il sig. Guthrie dice: *Siccome l'adesione della pelle all' osso non permette ch' essa si ritiri prontamente, così la si dovrà separare in giro posteriormente dal fascia-lata, la cui separazione nel primo taglio non gioverà nulla per la sua grande adesione alle parti sottoposte* (*On Gunshotwounds, p.* 220).

Nel separare la pelle si avvertirà però di conservarne una quantità maggiore anteriormente e dalla parte esterna del membro, che non dalle parti opposte, come si è già spiegato.

Uno degli assistenti terrà indietro il lembo formato dagl' integumenti e dai muscoli della polpa, intanto che il chirurgo compirà il taglio degli altri muscoli insieme con quelli del legamento interosseo con un coltello lungo stretto ed a due tagli.

Nell'amputazione sotto al ginocchio debbesi poi avere somma cura di tagliare tutti i piccoli fasci di fibre muscolari prima di dar mano alla sega. Dopo che si saranno tagliate esattamente tutte le parti molli, si difenderanno queste dai denti della sega con un *retrattore* di tela con due fenditure per abbracciare le due ossa, avvertendo di applicare la parte non spaccata ai muscoli della polpa come particolarmente viene insegnato da Graefe (*Op. c. p.* 136).

Nella gamba non si trovano che tre sole arterie principali che richieggono di essere legate, e sono la tibiale anteriore e posteriore, e la fibulare. Oltre a queste si trovano talvolta alcuni grossi rami che vanno ai muscoli, e che meritano d' essere legati essi pure. L' arteria tibiale anteriore si trova davanti alla membrana inter-ossea e fra le estremità delle ossa, la fibulare scorre dietro la fibula, e la tibiale posteriore è situata più internamente dell' ultima tra le fibre del solco presso alla tibia (*C. Bell, Op. Surgery, vol.* 1. *p.* 385).

Dopo che si saranno tagliate, come si è detto, le parti molli, segate le ossa, e legate le arterie, si chiuderà la ferita, collocando il lembo di pelle sulla parte anteriore ed esterna del moncone in modo da incontrare il lembo composto dal gastrocnemio, dal soleo e dalla pelle del lato opposto. Ciò si eseguirà avvertendo di non comprimere la pelle contro l' orlo acuto della tibia con liste di cerotto troppo strette, pratica assai sinistra che sovente ha prodotto ulcerazioni e perdita degl'integumenti, e quindi la prominenza e la necrosi dell'osso. Egli è perciò che il sig. Guthrie preferisce di chiudere la ferita verticalmente, o quasi verticalmente e di applicare le liste di cerotto adesivo dall' uno all'altro lato (*On Gunshot wounds, p.* 221).

Io però sono d'avviso che il metodo d'operare descritto richiegga quasi per necessità di chiudere la ferita in maniera da formare una linea nella direzione dalla tibia alla fibula. Quando però siasi conservata una buona quantità di pelle intorno al membro, e non si sia pensato di coprire le ossa e i muscoli della polpa, sarà bene di chiudere la ferita in linea perpendicolare.

Parecchi chirurgi però operano di maniera diversa. Cominciano eglino dal fare il taglio circolare della pelle due pollici più abbasso del luogo dove vogliano segare le ossa. Separano quindi la pelle dai muscoli e dalle ossa ugualmente intorno al membro per un altro pajo di pollici. Rivoltano poi indietro gl' integumenti, e tagliano i muscoli insino alle ossa a livello della linea formata dagl' integumenti rivoltati indietro. Tagliano allora le parti che giacciono tra le ossa ec. Fermata l'emorragia tirano gl' integumenti sul moncone. Con questo metodo io credo che si possa chiudere la ferita in modo da lasciare una cicatrice perpendicolare; ma Richerand raccomanda di chiuderla dal davanti all' indietro, poichè (dice egli) il diametro maggiore del moncone segue senza dubbio questa direzione (*Nosographie Chirur. t.* 4, *p.* 485-486, *Ed.* 4).

All' esercito si è talvolta adottata la pratica di segare la parte acuta superiore della tibia: io però non posso dare un giudizio esatto de' meriti di questa innovazione, la quale non fa per altro che lenti progressi. Fu essa eseguita alcune poche volte nello spedale di s. Bartolomeo, ed io non ho nessuna obbiezione da farle, avendo essa specialmente la sanzione del sig. Guthrie, il quale dice che nelle persone magre, in cui la spina della tibia è assai acuta, si debba segare questa parte dell'osso (*P.* 222).

Secondo l' occasione alcuni chirurgi hanno staccato anche il residuo della fibula, ciò che talvolta fu eseguito dal sig. Larrey nell' amputazione praticata più presso dell'ordinario all' articolazione del ginocchio (*Mem. de Chirur. Milit. t.* 3, *p.* 389).

Io non presumo di determinare se il metodo sovra esposto di amputare la gamba assai verso su, quando sia offeso il piede o la sua noce, sia vantaggioso o no in complesso. Ci sono certamente parecchi operatori che condannano questa pratica;

e, sebbene sia essa adottata dai migliori chirurgi di questa metropoli, possiamo assicurare che cotal materia richiede d'essere ponderata ulteriormente. Se fosse articolo già stabilito che l'uso comune di piegare il ginocchio ad oggetto di portare il peso del corpo sulla sua parte anteriore fosse l'unico da ammettersi dopo l'amputazione della gamba, non potrebbe esservi nessun dubbio della convenienza di eseguire l'operazione poco più in giù del ginocchio a preferenza di qualunque altro luogo. Ma, siccome si danno esempj numerosi di persone che camminano con gran franchezza mediante l'ajuto di macchine che permettono loro l'uso del ginocchio, e che danno minore disgusto all'occhio a cagione della somiglianza perfetta loro con un membro naturale; e siccome ancora è assai più facile eseguire l'operazione alla parte inferiore della gamba e che l'amputazione riesce meno pericolosa di ciò che sia quando è fatta alla parte superiore, così molti eccellenti chirurgi hanno pensato, ogni qual volta le circostanze il permettano, di far l'operazione presso alla noce del piede anzichè presso al ginocchio.

Il sig. White di Manchester in un suo opuscolo del 1769 (*Med. Obser. and Inqu. vol.* 4), c'informa ch'egli concepì l'idea di eseguire l'amputazione poco sopra la noce del piede, nell'osservare un infermo in cui era stata praticata con un taglio solo, e con tanto buon esito, che l'ammalato poteva camminare assai bene, non ostante che la macchina di cui si serviva fosse assai mal fatta. Il sig. White si accinse di poi ad amputare alla noce del piede con doppia incisione, ed inventò una macchina assai più conveniente per abilitare l'amputato a camminare.

Nel 1773, il sig. Bromfield pubblicò i suoi *Chirurgical Cases and Observations*, in cui fa menzione che cominciò ad amputare sopra la noce del piede fin da circa l'anno 1740 in un caso di gangrena di questa parte della gamba; e che l'ammalato, coll'ajuto di una macchina assai semplice, camminava benissimo tanto sul piano quanto ascendendo e scendendo per le scale, ch'era difficile accorgersi ch'egli fosse privo d'un piede. Il signor Bromfield si lasciò però indurre ad abbandonare questa pratica, informato, nel 1754, che il sig. Wright aveva eseguite tre di queste operazioni con buon successo, e ritornò allora anch'egli a servirsene senza incontrare mai più nessuno benchè minimo inconveniente (*Chir. Cases and Observ. vol.* 1, *p.* 189, *etc.*).

L'utilità d'amputare poco sotto al ginocchio consiste in ciò, che la compressione, camminando, si fa sulla parte anteriore del membro, e che la cicatrice non è soggetta ad irritazione. Coll'amputazione alla noce del piede la compressione prodotta dal camminare si fa direttamente sulla cicatrice; ma se le invenzioni meccaniche per camminare si portassero a tale perfezione, che la compressione non avesse a far danno, questo metodo non meriterebbe di essere abbandonato interamente. Secondo Sabatier, fu esso sperimentato estesamente in Francia, e non corrispose all'aspettazione, poichè il moncone non resisteva alla compressione, e non continuava a star bene (*Méd. Opérat. tom.* 3, *p.* 377, *Ed.* 2). Anche il barone Larrey ne parla come d'una operazione soggetta a grandi obbiezioni, non solo perchè alcuni individui, come per esempio i soldati, non hanno mezzi sufficienti da comperarsi gambe artifiziali ben fatte, ma perchè essa va sottoposta a produrre sintomi sinistri, dovuti alla piccola quantità di sostanza cellulare e di carne, ed alla grossezza dell'osso in questa parte della gamba, per cui vien impedita la cicatrizzazione. Questo metodo d'operare produce poi irritazione nervosa assai più facilmente del metodo ordinario, e difficilmente ha luogo la suppurazione, che sempre è saniosa. *Io ho veduto*, dice Larrey, *parecchie amputazioni fatte a questa parte; ma quasi tutti gl'infermi morirono di febbre nervosa o di tetano* (*Mem. de Chir. Milit. tom.* 3, *pag.* 394).

Superiormente ho già esposto alcuni ragguagli intorno all'amputazione a lembo della gamba, come sono riferiti da Lowdam, Verduin, Garengeot, Vermale ed altri, e particolarmente ho fatto menzione della pratica di O'Halloran, la cui particolarità principale, quella cioè di non abbassare il lembo se non dopo otto o dodici giorni, è certamente l'error suo più grande, sebbene la sua idea sia stata ammirata e seguita in questi ultimi tempi da alcuni pochi teorici (*Paroisse, Op. de Chirurg. p.* 196, *etc. Paris*, 1806). Quest'ultimo autore, che approva gene-

ralmente le amputazioni a lembo, lascia il moncone aperto per alcuni giorni dopo l'operazione; ma ciò che reca meraviglia si è di sentire che in uno degli spedali migliori di questa metropoli siansi fatti nel corso dell'anno passato da tre in quattro sperimenti di una modificazione di questa pratica assurda dopo l'amputazione circolare. Invece di porre a contatto le labbra della ferita, si lasciarono i monconi chiusi soltanto in parte e coperti per un giorno o per due con pimacciuoli bagnati. L'ultimo tra gl'infermi trattato di questa maniera morì pochi giorni dopo l'operazione, e provai gran soddisfazione in sentendo che sia stato abbandonato il pensiero di assoggettare altri malati a questo sperimento.

Nell'amputazione a lembo sotto al ginocchio, Alanson e Lucas conghietturarono che si potesse rendere assai più sicura la guarigione e più facile e spedita, con applicare il lembo colla idea di cicatrizzare la ferita per prima intenzione.

L'esempio seguente rischiarerà il metodo dell'operazione a lembo di Alanson. Il membro ammalato era la gamba sinistra, e quindi il sofferente giaceva sul fianco destro sopra una tavola d'altezza conveniente per porre sott'occhio la parte che doveva essere tagliata per la prima. Erasi poi segnata coll'inchiostro la linea in cui doveva scorrere il coltello per formare il lembo. Si fece un'incisione longitudinale con uno scalpello ordinario circa la metà del lato della gamba; prima dalla parte esterna, e quindi dall'interna, e trasversalmente al tendine d'Achille. Il lembo fu quindi formato tagliando la pelle e la membrana adiposa, e si compì l'opera spingendo un coltello stretto a due tagli nelle parti muscolari del punto inciso superiormente, e tirandolo quindi giù nella direzione della linea sopra menzionata. Il lembo rimase grosso, e comprendeva tutta la sostanza del tendine d'Achille. Si fece la doppia incisione ordinaria, si applicò il *retrattore* per difendere le parti molli, e si segò l'osso più in alto che fu possibile.

Si pose di poi il lembo a contatto col moncone nudo, e venne tenuto a sito prima con tre punti superficiali, frammezzo ai quali si posero delle liste di cerotto adesivo. L'infermo però fu preso da febbre contagiosa indi a pochi giorni; ma ciò non ostante il moncone fu cicatrizzato contro lo spazio di tre settimane, ad eccezione d'un mezzo pollice all'angolo interno d'onde scaturirono principalmente le materie. In un'altra settimana la piaga fu ridotta ad una sostanza spugnosa della grandezza d'un pisello spezzato che toccata col caustico guarì in pochi giorni. L'ammalato potè quindi servirsi di una gamba di legno, con cui camminava assai bene. Fece egli parecchi viaggi per mare, e attese ai suoi affari con grande attività. Sopportò la pressione della macchina interamente sull'estremità del moncone, e non fu incomodato nè da escoriazione, nè da altri malanni.

Nell'altro esempio, il sig. Alanson formò il lembo spingendo un coltello a doppio taglio nella gamba, e tirandolo obbliquamente in giù secondo la linea segnata coll'inchiostro per dirigere il taglio, e formò quindi il lembo con maggiore speditezza (*Alanson, on Amputation*).

La gamba, durante l'operazione, debb'essere tenuta stesa completamente, e conservata in questa situazione finchè la ferita non sia rammarginata del tutto.

Informeremo ora il lettore del metodo del sig. Hey. Questo chirurgo è d'avviso che cotale specie d'amputazione non debbe farsi assai presso alla noce del piede.

Essendo occorsi al sig. Hey alcuni casi in cui, a cagione d'abito scrofoloso, la ferita del moncone non poteva nè cicatrizzarsi completamente, nè restar guarita, ei risolse di sperimentare se, eseguendo l'amputazione in una parte più muscolare, la guarigione potesse essere più sicura, e il sofferente ottener potesse di appoggiare il ginocchio sulla gamba di legno ordinaria o sopra un zoccolo come più gli fosse per andare a grado. Ora il sig. Hey preferisce questo metodo, e lo ha ridotto a regole certe.

Erasi adottato per costume all'ospedale di Leeds di fare il lembo della lunghezza della terza parte della circonferenza della gamba; lunghezza che veniva stabilita ad occhio dall'operatore, il quale spingeva un coltello a due tagli nella gamba presso alla parte posteriore della fibula. Trovando il signor Hey che il lembo non resultava sempre di larghezza conveniente, cominciò a determinarlo prendendone la misura; e di presente opera come siegue. Per istabilire il punto in

cui debbonsi segare le ossa, e la lunghezza e larghezza del lembo, egli segna sul membro cinque linee, tre delle quali circolari e due longitudinali. Comincia egli dal misurare la lunghezza della gamba dalla parte più alta della tibia fino alla parte media della protuberanza inferiore della fibula. Alla metà precisa tra il ginocchio e la noce del piede egli segna il primo e più alto circolo sulla gamba, e questo è il punto in cui si debbono segare le ossa. Misura poi anche la circonferenza della gamba, e di qui determina la lunghezza e la larghezza del lembo, ciascuna delle quali debbe essere la terza parte della circonferenza. Per misurare la circonferenza del membro, il sig. Hey si serve di un filo o di un nastro, ponendo uno dei suoi capi sopra la spina della tibia. Supposto che la circonferenza sia di dodici pollici, egli fa un punto nel segno circolare d'ambe le parti della gamba a quattro pollici dalla spina anteriore della tibia. Questi punti debbono essere distanti tra di loro posteriormente di quattro pollici. Da ciascuno poi di questi punti il sig. Hey tira in giù una linea retta lunga quattro pollici e parallela alla parte anteriore della spina della tibia. Queste linee indicano la direzione del coltello nel formare il lembo. Nel punto in cui terminano queste linee, il sig. Hey fa un secondo segno circolare intorno al membro per indicare il luogo in cui deve terminare il lembo. Finalmente egli fa un terzo segno circolare ad un pollice sotto al superiore già fatto, per segnare il taglio circolare degl'integumenti nella parte anteriore del membro. Il coltello per formare il lembo debb'essere più grande di quelli che si usano comunemente nelle amputazioni. Il sig. Hey si serve di uno lungo sette pollici della lama col dorso ottuso per ischivare il pericolo di far ferite longitudinali alle arterie assai difficili a chiudersi colla legatura; e per la stessa ragione egli spinge il coltello nella gamba alquanto sotto il punto in cui si tagliano quei muscoli che non debbono formar parte del lembo. Essendo posto il membro quasi orizzontalmente e colla fibula all'insù, egli spinge il coltello entro la gamba, dove trovasi segnato il punto, e lo tira in giù seguendo il segno longitudinale, finchè si avvicina al segno circolare inferiore poco sotto del quale si estrae il coltello. Il sig. Hey, facendo tener indietro il lembo, taglia gl'integumenti sulla parte anteriore del membro lungo il corso del secondo segno circolare. Allora taglia alquanto sotto al punto ove debbonsi segare le ossa que' muscoli che non debbono formar parte del lembo. Di questi muscoli non si può conservarne gran quantità, nè ciò è necessario, poichè il lembo contiene una porzione sufficiente del gastrocnemio e del soleo per formarne un cuscinetto all'estremità delle ossa. Dopo segate le ossa, il sig. Hey avverte di tagliare qualche parte del tendine del gastrocnemio, il quale può protuberare oltre la pelle abbassando il lembo, e raccomanda pure di tagliare il nervo crurale, quando si trovi nella parte interna della superficie del lembo, onde non abbia poi ad essere compresso.

Siccome le liste di cerotto adesivo fanno grande compressione all'estremità del moncone, così il sig. Hey preferisce le suture; ponendo poi piccole liste di cerotto tra l'uno punto e l'altro. Le suture poi si debbono tagliare l'ottavo od il nono giorno, ed allora si sorregge il lembo colle liste di cerotto.

Il sig. C. Bell descrive un altro metodo d'amputazione a lembo. L'operazione non debbe farsi tanto in giù, perchè non vi sarebbe quantità sufficiente di muscoli da ricoprirne l'estremità delle ossa. Si fa un taglio obbliquo all'insu tra la pelle della parte posteriore della gamba con largo coltello di amputazione. L'assistente tira in su la pelle; si applica di nuovo il coltello alla margine superiore della ferita, e lo si porta obbliquamente in su finchè giunga all'osso. Ora, senza ritirare il coltello, lo si gira circolarmente sopra la tibia e la fascia che copre il tibiale anteriore insino all'angolo della prima incisione della parte esterna del membro. Allora il chirurgo taglia la membrana interossea ec. Dopo segate le ossa e legate le arterie, si abbassa il lembo, e si trova che gl'integumenti si uniscono a contatto (*Operative Surgery*, *vol.* 1). Langenbeck disapprova il metodo di spingere il coltello nella polpa della gamba, com'è praticato da Alanson, Hey, Graefe ec., perchè un chirurgo poco esperto può cacciare la punta tra le due ossa, con che la ferita non resta poi mai uguale. La sua maniera di formare il lembo è assai simile a quella di C. Bell, ad eccezione

ch'egli fa prima tre tagli agl' integumenti, due longitudinali ed uno trasverso, con che viene a determinare la forma del lembo di pelle (*Bibl. fur die Chir. B.* 1, *p.* 571).

La regolare amputazione a lembo della gamba, quella cioè in cui non si fa il taglio circolare, ma si conserva un lembo semicircolare di pelle e di muscoli, si considera d'ordinario come assai più dolorosa di quella fatta col metodo comune, a cagione che non la si può eseguire con uguale prestezza. Se però ci facciamo a riflettere ai chirurgi rispettabili che l'hanno approvata, e alla prestezza con cui il moncone si cicatrizza, se riguardiamo come bene restino coperte le estremità delle ossa, e come si schivi di separare gl' integumenti dal fascia-lata, per lo meno sin dove si estende il lembo, si dovrà concedere che questo metodo ha in suo favore raccomandazioni assai forti. E per verità quest'operazione, migliorata come è di presente, e colla particolarità per cui il moncone guarisce per adesione, parmi che nuovamente acquisti l'estimazione de' chirurgi. Del 1816, Klein eseguì da venti volte l'operazione a lembo della gamba. Se accade che il lembo risulti troppo grande, egli insiste sulla convenienza di tagliarne una parte; che, se sia troppo corto, raccomanda di accrescere il taglio un po' più in alto senza indugiare. Confessa egli che questo metodo è accompagnato con qualche difficoltà per la legatura delle arterie interossee, che sono soggette a ritirarsi considerabilmente; ma il successo della sua pratica fu tale, che sopra venti individui diciassette guarirono assai bene, e gran parte di essi assai presto e senza la benchè minima sfogliazione; gli altri tre morirono di tifo (*Practische Ansichten der bedrutendsten Chirur. Op. Ites Heft. p.* 47). Nella stessa opera questo valente chirurgo, convinto della maggiore prestezza e sicurezza della cicatrizzazione della ferita coll' amputazione a due lembi a preferenza di quella ad un lembo solo, suggerì un metodo d'amputare sotto al ginocchio in maniera da formare due lembi laterali; e mi spiace che i limiti fra cui mi sono ristretto mi tolgano di farne una esatta descrizione.

Si sono già specificate le ragioni principali per cui si è stabilito l'uso d' amputare la gamba alla distanza di circa quattro pollici dalla rotella, e, qualora la località dell' offesa o della malattia non permettano d'eseguire l'operazione in questo punto, di farla sopra l' articolazione del giuocchio. Non ostante a ciò, nella campagna d'Egitto, il barone Larrey eseguì due amputazioni assai presso all' articolazione del ginocchio, e quasi a livello del capo della fibula ch' egli credette di disarticolare. Il felice resultato di queste operazioni superò il timore che questo espertissimo chirurgo aveva di eseguire l'operazione sulla parte grossa dell'estremità superiore della tibia, poichè non ne seguì nè carie di questa parte spugnosa dell'osso, nè cattivi effetti per l'articolazione, nè anchilosi del moncone; e colla differenza di pochi giorni la ferita si cicatrizzò con eguale prontezza come quella che si fa comunemente alla distanza di tre o quattro dita trasverse sotto alla tuberosità della tibia. Dopo quella campagna il barone Larrey adottò questa pratica in molti casi in cui non poteva servirsi del metodo ordinario, ed egli ci assicura di averne ottenuto successi uguali a quelli che si ritraggono dalla operazione fatta a tal distanza dal ginocchio come d'ordinario si costuma. Un altro chirurgo militare francese, che aveva sperimentato questo metodo, pubblicò nel 1806 una dissertazione in cui raccomandò di amputare, dove le circostanze il richieggano, in un punto assai più alto di quello generalmente adottato. Larrey differisce però da Garrigues nel vietare l'amputazione più in su del livello della tuberosità della tibia, la cui parte grossa può essere segata, non però sopra l' inserzione del tendine della rotella. D'ordinario se si tiri una linea da questo punto, essa passa sotto l'articolazione della fibula, e sopra la porzione più bassa della parte superiore de' condili della tibia; ma, siccome le posizioni relative dei capi di queste due ossa diversificano alquanto ne' diversi individui, così Larrey stabilisce che non si debba mai segare superiormente alla tuberosità della tibia. Tagliando più in su, si separa il legamento della rotella dalla sua inserzione; si ferisce la borsa mucosa che giace sotto a questo, e si offendono i legamenti laterali dell'articolazione; nasce quindi che la rotella si ritira, si offende la sinovia, ed hanno origine altre malattie che rendono indispensabile una seconda amputa-

zione. Per lo contrario, facendo il taglio a livello della tuberosità della tibia, si conserva l'inserzione del legamento della rotella, come anche quella de' tendini flessori della gamba, che sono necessarj per lo movimento del moncone. La borsa mucosa non è ferita, e il capo dell'osso viene ad essere segato abbastanza in giù da schivare il pericolo di carie. Se però, dice Larrey, si paragoni questo metodo d'amputare sotto al ginocchio coll'amputazione alla coscia, raccomandata dagli autori per li casi in cui si propone il nuovo metodo, si vedrà chiaramente quanto sieno maggiori i vantaggi di quest'ultimo. In primo luogo il pericolo è assai minore, poichè si taglia una parte minore del corpo. L'operazione è d'uguale facilità si nell'uno che nell'altro caso. I monconi guariscono ugualmente bene. Larrey non vide mai diventar cariosa la parte spugnosa della tibia, nè soggiacere a sfogliazioni sensibili. Quando la parte residua della fibula è assai breve, come d'ordinario addiviene, essa debb'essere separata, come corpo inutile e non conveniente per l'uso d'una gamba di legno. Larrey inculca di conservare gl'integumenti per quanto riesce possibile, e di fare un taglio perpendicolare in quella parte di essi che copre la tibia, ad oggetto di fare che l'osso non esca fuori per l'esulcerazione che può avvenirne.

L'amputato, con un moncone formato a questo modo e che comprende il ginocchio ed un pezzo di gamba della lunghezza di uno o di due dita trasverse, ha un punto fermo d'appoggio su cui camminare sicuramente senza bastone. Il moncone è suscettivo anche di portare una gamba artifiziale di forma naturale, tenendo sempre piegato il ginocchio, purchè la lunghezza del moncone non superi il diametro della polpa del membro artifiziale (*Mém. de Chir. Mil. t.* 3, *p.* 386-394). Da un passo del sig. Bromfield (*Chir. Obs. and. Cases*, *vol.* 1, *p.* 185) citato da Guthrie, parrebbe che il primo di questi autori fosse d'avviso d'amputare più presso al ginocchio che torni possibile senza rischio di tagliare il legamento della rotella, in modo che il moncone non avesse ad estendersi oltre la gamba di legno. In complesso le osservazioni del sig. Guthrie sono assai favorevoli a questa pratica; ma egli confessa candidamente di credere che *non succederebbe lo stesso, operando senza distinzione negli spedali delle grandi città*, sebbene questa pratica sia frequentemente adottata all'esercito con vantaggio, purchè il chirurgo seghi la tibia sotto alla sua tuberosità (*On. Gunshotwounds*, *p.* 223 e 227). Considerando i ragguagli de' casi mentovati da Larrey per confermare quanto si è detto, fui colpito da un fatto di gran rilievo, e che non giustifica una parte delle sue raccomandazioni; ed è, che dopo quattro mesi i monconi stavano per cicatrizzarsi, e che quelli che guarirono più presto non si cicatrizzarono prima del sessantottesimo giorno (*Mém. de Chir. Mil. t.* 3, 57, 397, 398, *etc.*) Quindi, se pure non si supponga che le ferite fatte per amputazione sotto al ginocchio col metodo ordinario siano generalmente si lunghe da cicatrizzarsi, perchè curate da chirurgi francesi, la deduzione che se ne può fare è piuttosto sfavorevole al metodo tanto raccomandato da Larrey; sebbene io sia ben lontano dallo asserire, che quand'anche i monconi non potessero guarire in tempo più breve, il compenso che si ottiene coi benefizj soprammentovati non superi questo svantaggio. Ad oggetto però di poter pronunziare un giudizio positivo intorno al merito di questo metodo, si richiederebbe non solo di vedere due o tre esempj felici subito dopo la guarigione, ma di esaminare un discreto numero di monconi qualche tempo dopo d'aver sofferto la pressione d'una gamba artifiziale.

AMPUTAZIONE DELL'OMERO

La struttura dell'omero è molto analoga a quella della coscia, poichè quello come questa non contiene che un osso solo, circondato dai muscoli. I muscoli interni sono attaccati all'osso, laddove gli esterni e più superficiali si estendono lungo il membro senza essere per nulla aderenti all'osso. I primi sono il brachiale interno, e i due brevi capi del tricipite; i secondi, il bicipite e il capo lungo del tricipite. L'amputazione si fa quindi dello stesso modo che alla coscia, ad eccezione che il chirurgo non si trovi costretto ad amputare più in su sopra l'inserzione del muscolo deltoide. Nell'amputazione dell'omero, dice Graefe, che il taglio dei muscoli debb'essere assai più obbliquo all'insù che non in quello della coscia, i cui muscoli sono più voluminosi, per cui

intende che si debbono conservare due pollici di muscoli oltre agl'integumenti tirati indietro; quantità che sarà sufficiente per coprire il moncone qualora l'omero abbia dieci pollici di circonferenza (*Normen für die Abl. grösserer Gliedm. p.* 109).

Dopo fatto sedere l'infermo in posizione conveniente, si alzerà l'omero lateralmente, e, se la malattia il permetta, in una situazione orizzontale. Siccome ho osservato alcuni inconvenienti prodotti dall'essere il sofferente caduto in deliquio a metà dell'operazione, io convengo nel parere di Graefe e d'alcuni altri pratici, qualora le circostanze il permettano, di porre l'individuo a giacer sopra una tavola (*Normen für die Abl. grösserer Gliedm.*, *p.* 108). Il chirurgo starà dal lato esterno del membro, applicherà il torcolare più alto che sia possibile, e farà tenere tesi da un assistente i muscoli e la pelle che debbe tagliare. Si taglieranno poi le parti molli in maniera da conservare un moncone più lungo che sia possibile. Si applicherà quindi il *retrattore*, si segherà l'osso colle solite precauzioni, si arresterà l'emorragia come d'ordinario, avendo cura di escludere il nervo radiale dalla legatura dell'arteria brachiale. Si chiuderà quindi la ferita in modo da formare una linea trasversale, si farà la medicazione, e si porrà l'infermo a letto col moncone alquanto elevato dalla superficie del letto stesso.

Nell'amputazione dell'omero, io mi conformo interamente al parere del sig. Guthrie per riguardo alla inutilità di separare indietro gl'integumenti, bastando che un assistente li tiri indietro dopo tagliati (*On Gunshotwounds*, *p.* 354); ma, siccome ho imitato senza alterazione Graefe ed altri nel fare il taglio de' muscoli col filo del coltello rivolto assai obbliquamente in su, così non mi è paruto necessario dopo d'avere per tal maniera tagliati i muscoli insino all'osso, di ripulirlo dai muscoli per lo spazio d'un pollice e mezzo o di due pollici più in alto. Ed invece di cercare di fare un taglio circolare dei muscoli d'un solo colpo di coltello, metodo di cui ho riferito le obbiezioni parlando dell'amputazione della coscia; mi sono prefisso per regola di tagliare il muscolo bicipite subito dopo che gl' integumenti tagliati si sono contratti, e di lasciare che anche questo siasi contratto prima di tagliare il resto delle parti molli.

Se la malattia richiegga di amputare l'omero nella sua parte superiore, non resterà luogo per applicarvi il torcolare. E qui, invece di porre una compressa sotto l'ascella e di farla tenere ferma sopra l'arteria da un assistente, come dice Sabatier, prescelgo di comprimere l'arteria dove passa sopra la prima costola: del qual metodo parlerò trattando dell'amputazione dell'articolazione della spalla. Il chirurgo, armato d'un gammautte retto, farà un taglio trasversale insino all'osso alquanto sopra l'estremità inferiore del muscolo deltoide. Con due altri tagli longitudinali fatti lungo l'orlo anteriore e posteriore di questo muscolo si formerà quindi un lembo, che debbe separarsi e rivoltarsi indietro. Si taglieranno finalmente anche le altre parti molli del membro con una incisione circolare fatta a livello della base del lembo, e si porrà termine all'operazione come nelle amputazioni ordinarie (*Sabatier*, *Médecine operatoire*, *t.* 3. *p.* 375 *etc. Ed.* 2).

L'amputazione dell'omero si può fare, puramente per arbitrio e non per necessità, anche con due lembi, uno de' quali anteriore e l'altro posteriore. Il primo si formerà colla pelle e col bicipite e gli si darà da tre in quattro pollici di lunghezza; il secondo, che sarà di uguale grandezza, si formerà cogli integumenti e col tricipite. Si taglierà quindi il resto de' muscoli insino all'osso, e si passerà a far uso della sega. Klein ultimamente ha preferito questo metodo all'ordinario, e lo ha adottato in nove individui. L'estremità dell'osso resta per tal modo coperta sì bene, che è impossibile che l'osso si faccia prominente (*Practische Ansichten der chirurgischen Operationen*, *p.* 44).

Quando l'offesa del braccio è molto in su, il barone Larrey è di parere diverso da quello di Sabatier, e preferisce di far l'amputazione all'articolazione della spalla, formando un moncone assai corto che contiene l'estremità superiore dell'omero; perocchè, egli dice, se quest' osso non può essere segato almeno a livello dell'inserzione tendinosa del deltoide, il moncone si ritira verso l'ascella per l'azione del gran pettorale e del latissimo del dorso; le legature de' vasi irritano il plesso brachiale dei nervi; insorgono acuti e gravi

dolori, e stiramenti nervosi, che spesso vanno a terminare in tetano; il moncone continua ad essere tumefatto, e finalmente l'omero va ad unirsi per anchilosi colla spalla, in modo che questa parte di omero resta interamente inutile, e rende l'individuo soggetto a molti inconvenienti. *Io ho veduto*, dice Larrey, *parecchi ufficiali e soldati, che, a questo riguardo, si lagnarono di non aver subita l'amputazione alla spalla* (*Mem. de Chir. mil.*, *t.* 3, *p.* 53, 400).

Il sig. Guthrie dice anche che, quando l'amputazione a taglio circolare si fa all'inserzione del gran pettorale, l'osso generalmente si fa prominente dopo poche medicazioni. Egli differisce però da Larrey riguardo alla necessità di amputare il membro alla spalla, e preferisce di far l'operazione da mezzo pollice ad un pollice e mezzo sotto alla tuberosità dell'omero, quando l'offesa del membro lo permetta. Si comincia dal fare due incisioni; l'una alla distanza di due dita trasverse sotto l'acromion, e l'altra interna da estendersi direttamente a traverso il lato inferiore del membro, finchè si scontra col punto più basso della ferita esteriore. Per tal modo la parte di sotto dell'omero si troverà tagliata con una incisione circolare, e la superiore della stessa maniera che si trova talvolta nell'amputazione all'articolazione della spalla. Si tagliano i muscoli senza separarli dalla pelle, si allontanano dalla sega le parti molli, si sega l'osso, si legano i vasi, e si pongono i lembi a contatto in modo da formare una linea dall'acromion verso il basso (*On Gunshotwounds*, *p.* 337, *etc.*) Io sono persuaso dalla descrizione de' casi che si riferiscono, che sì questo metodo, come l'operazione di Sabatier, debbono essere preferiti all'amputazione di tutto il membro all'articolazione della spalla.

AMPUTAZIONE DELL' AVAN-BRACCIO

Per quel che concerne il luogo ove eseguir si dee questa operazione, la massima più savia si è di accorciare il membro meno che si possa. Questo fatto è pienamente stabilito, sebbene Larrey a cagione del suo metodo di medicare il moncone non sia stato felice nel fare le amputazioni sopra le parti tendinose di quello. L'avan-braccio verrà sostenuto da due assistenti, l'uno de' quali terrà fermo il gomito, l'altro il carpo. Si applicherà il torcolare alla parte più bassa dell'omero, e l'assistente, che tiene fermo il gomito, tirerà in su gl'integumenti per renderli ben tesi. Si farà quindi il taglio sino all'aponeurosi. Si separerà, si rivolgerà indietro, e si conserverà una quantità di pelle sufficiente da coprire il moncone, e si taglieranno i muscoli a livello interno della linea della pelle rivoltata indietro, col filo del coltello rivolto obbliquamente in su. Siccome parecchi muscoli sono situati profondamente fra le due ossa dell'avan-braccio, non sarà troppa la diligenza che si userà per tagliarli tutti con un coltello a due tagli, che s'introdurrà fra l'ulna e il radio.

Si difenderanno le parti molli dai denti della sega con un *retrattore* di tela. Generalmente raccomandasi di segare ambedue le ossa d'un colpo, al qual proposito si porrà l'avan-braccio nello stato maggiore possibile di pronazione, poichè in qualunque altra situazione il radio giace direttamente sopra l'ulna.

Le arterie ulnare, radiale e le due interossee sono quelle che d'ordinario si debbono legare.

Graefe eseguisce l'amputazione dell'avanbraccio col formare un lembo dalla parte anteriore del membro, ed allungando la ferita tutto all'intorno di esso (*Normen für die Abl. grösser. Cliedm.*, *p.* 138, *etc.* 4.° *Berlin*, 1812). Il sig. Guthrie forma due lembi, l'uno davanti e l'altro dalla parte posteriore; ma al di sopra della parte media dell'avan-braccio preferisce l'incisione circolare (*On Gunshotwounds*, *pag.* 373-74). Anche il dottor Hennen approva l'amputazione dell'avan-braccio con due lembi semicircolari (*Principles of Milit. Surgery*, *p.* 265, *Ed.* 2); e questo metodo è raccomandato e praticato anche da Klein (*Pract. Ansichten bedeutendsten Operat. Heft*, *p.* 45). Queste amputazioni a lembo dell'avan-braccio si eseguiscono più per scelta che per necessità, avendo io veduto moltissimi esempj in cui si fece l'amputazione a taglio circolare, e potendo a mala pena ricordarmi d'un caso in cui l'estremità dell'osso sia restata prominente. Nel formare il lembo interno ordinariamente si corre pericolo di ferire l'arteria ulnare e la radiale più in su del punto in cui restano tagliate, come confessa candidamente il signor Guthrie; accidente che credo possa dare origine a gravi inconvenienti.

Per quel che concerne la preferenza di Larrey di fare l'amputazione alla parte carnosa del braccio, sebbene le circostanze possano permettere di eseguirla assai più al basso, basterà dire ch'egli non troverebbe nessuna ragione di questa preferenza dove pensasse a far rammarginare la ferita per prima intenzione come si usa in Inghilterra.

La mano può essere amputata al carpo, ogni qualvolta la malattia non si estende di troppo, e si formerà il lembo cogl' integumenti del suo dorso. Richerand crede che questa operazione sia talvolta da preferirsi all'amputazione sopra l'articolazione (*Nosogr. Chir. t. 4, p.* 506, *ed.* 4).

AMPUTAZIONE ALL'ANCA.

La sola idea di questa terribile operazione per lungo tempo arrestò la mano dei fautori più grandi dell'amputazione, e non ebbevi cuore che non fremesse di orrore al pensiero di eseguire una mutilazione sì estesa. D'altra parte poi non può negarsi che la probabilità di conservare la vita dipendeva dal sottomettersi per avventura a tormenti temporarj grandissimi, e che senza del più crudel sagrifizio era impossibile di salvare l'infermo. Comunque però apparisse terribile questa operazione, sì per riguardo alla mole della parte da amputarsi, e sì per riguardo all'estensione della ferita, la natura disperata di alcuni casi cominciò ad indurre i chirurgi a contemplare un progetto che da principio incuteva orrore. Morand è il primo pratico che considerò diligentemente questa crudele operazione (*Opusc. De Chirurgie, t. I, p.* 176. 8.° 1768), e del 1739 due dei suoi allievi, Volner e Pethod, comunicarono due saggi su questo proposito all'accademia reale di Chirurgia di Parigi. Ravaton, del 1743, desiderava d'eseguire quest'amputazione in un caso di frattura del gran trocantere e del collo del femore per colpo d'arma da fuoco, ma non potè eseguirla per l'opposizione degli altri chirurgi (*Chir. d'Arm. pag.* 323, *etc.*). Nel 1748 l'Alouetto insistette sulla convenienza di arrischiarsi ad eseguirla (*Disp. Chir. Halleri, t.* 5, *pag.* 265). Finalmente l'accademia reale di Chirurgia di Parigi reputò che quest'operazione meritasse d'essere esaminata diligentemente, essendo paruto ad alcuni dei suoi membri che si dessero circostanze in cui si potesse praticarla. L'anno 1756 proposero quindi per lo concorso al gran premio questa quistione: *Nel caso in cui l'amputazione all'anca fosse l'unico scampo per l'infermo, determinare se questa operazione debbasi fare, e quale sia la maniera migliore d'eseguirla.* Non essendo stata presentata nessuna memoria soddisfacente, si propose di nuovo la quistione nel 1759; e l'accademia diede la sua approvazione ad uno scritto di Barbet, in cui si sosteneva la convenienza d'eseguire l'operazione, e si specificavano alcuni casi quando era necessaria. Nel caso, p. es., che una palla da cannone, o qualunque altra causa contundente, avesse tagliata, o fracassata la coscia, in modo che non restassero che poche parti da tagliarsi per fare una separazione completa, egli era di parere che il chirurgo non dovesse esitare di farla. Lo stesso autore credeva pure che lo sfacelo esteso a tutta la circonferenza dell'articolazione, con distruggimento della maggior parte delle carni, rendesse egualmente necessaria e facile l'operazione (*Sabatier, med. operatoire, t.* 3. *p,* 271 *etc.*) Si addussero anche degli esempj in cui il chirurgo completò la separazione delle parti morte col coltello, sebbene questa non possa considerarsi come amputazione all'anca; il taglio di poche fibre non essendo cosa di gran rilievo in confronto alla probabilità di altri sintomi funesti. In sostanza io son d'avviso che questo processo non abbia nessuna analogia coll'operazione cruenta di cavare l'osso fuori della sua cavità, ed è assai diverso da un'operazione quando si tagliano parti da cui sgorga profusamente sangue e che sono dotate di vita e di sensibilità.

Oltre alla memoria di Barbét furono mandati all'accademia trentatre altri saggi, la maggior parte de'quali riferivano molti argomenti a favore dell'operazione; ed oltre a queste produzioni si pubblicarono in Parigi due altre memorie, una da Goursaud nel 1758 colla spiegazione di un nuovo metodo di eseguirla, ed un'altra da Moublet (*Journ. de médéc, an* 1759), in cui, come dice il professore Thomson, quest'operazione vien esaminata con grande abilità in tutti i suoi rapporti (*Obs. made in the Mil. Hospitals in Belgium p.* 260-63).

Alcuni chirurgi moderni disapprovano questa operazione. Il sig. Pott si esprime

come siegue. *Il sig. Bilguer ed il signor Tissot sono le sole persone dell'arte, per quel ch'io so, le quali parlino dell'amputazione all'anca come da preferirsi all'amputazione alla coscia.* E dopo un pajo di citazioni prosiegue nei seguenti termini: *l'operazione all'anca non è impraticabile, sebbene sia assai terribile. Non posso dire d'averla fatta mai, ma* ho veduto farla, *e posso assicurare che non sarò mai per eseguirla, se non sui cadaveri. Il confronto fra questa operazione e quella fatta alla spalla non regge. In quest'ultima accade talvolta che la carie si limita alla testa dell'omero, restando la scapola illesa e sana; ciò che non accade mai nella carie dell'anca. L'acetabolo dell'ischio e le parti vicine si trovano sempre più o meno nello stesso stato, o per lo meno non sono sane; e nello stesso stato si trovano soventi anche le parti entro la pelvi, ec.* (*Pott on Amputation*). Callisen ha gran difficoltà di supporre circostanze in cui si possa azzardare questa operazione con speranza di buon successo (*Syst. Chir. Hod. p.* 418, *t.* 2, *ed.* 1800). E Richerand è d'avviso che, qualora il membro non sia già quasi staccato per malattia o per qualche accidente, un chirurgo prudente non debba arrischiarsi d'eseguire quest' operazione (*Nosogr. Chir. t.* 4, *p.* 519. *Ed.* 4).

È un fatto che merita d'essere osservato nella storia della chirurgia che una operazione stata inventata in Francia, e sulla quale si è scritto tanto in quel paese, sia stata praticata prima che altrove in Inghilterra in questi ultimi tempi. *Sono stato informato*, dic'egli, *che quest'operazione fu eseguita a Londra dal fu sig. H. Thomson, chirurgo dello Spedale di Londra, e m'immagino che questa sia l'operazione cui allude il sig. Pott* (*Obs. made in the Milit. Hospitals in Belgium, p.* 264). In ogni caso però, sia o non sia questo il caso identico veduto dal sig. Pott, l'esempio citato da questo valente chirurgo è il primo in cui l'operazione sia stata eseguita. Essa fu anche ripetuta in questo paese prima che fosse praticata sul continente, per quello che si può ricavare dalle Memorie della professione; essendo essa stata eseguita dal sig. Kerr, di Northampton, in una ragazza di 11 in 12 anni per malattia dell'anca; e sarei ben contento che non fosse stata eseguita per le ragioni addotte dal signor Pott. In fatti il sig. Kerr dopo l'amputazione trovò l'acetabolo e tutte le parti adiacenti delle ossa innominate prese da carie. In questo caso poi non si aveva nessuna speranza di successo, perchè la fanciulla era affetta da consunzione. Non ostante però a tutti questi svantaggi la fanciulla visse diciotto giorni dopo l'operazione, e, dopo morte, si trovò che i suoi polmoni erano interamente guasti, ed uno di essi ridotto in materia purulenta (*Duncan; Med. Commentaries, vol.* 6. *p.* 337, 8.° *Lond.* 1779). Il sig. Larrey eseguì due volte in Egitto quest'operazione, ed un'altra volta quand'era chirurgo all'esercito francese del Reno. Egli fu incoraggiato a fare questo tentativo per salvare i suoi infermi, considerando di aver altre volte salvata la vita ad alcuni individui coll'amputazione d'ambedue le coscie, o d'ambedue le gambe, e d'ambedue le braccia, o coll'amputazione dell'omero alla spalla. Debbesi dunque a Larrey il vero merito d'essere stato il primo ad eseguire quest'operazione ne'casi in cui forse dovrebbe sempre intraprendersi, nelle ferite cioè d'arme da fuoco alla testa, al collo od alla parte superiore del femore, sì con offesa dell'arteria femorale che senza, o ne'casi in cui il membro sia stato troncato da una bomba o da una palla da cannone in un punto troppo alto per essere suscettivo dell'amputazione ordinaria. Egli però ritiene che si debba eseguire questa operazione oltre ai casi di ferite d'arma da fuoco, anche quando il membro è preso o minacciato da gangrena vicino all'anca (*Mém. de Chir. Milit. t.* 2. *p.* 185).

Comunque crudele possa sembrare questa operazione, Larrey sostiene che essa sia un atto d'umanità, ove sia pur l'unico mezzo di salvare la vita in pericolo; e conchiude essere giustificabile per l'antica massima di Ippocrate: *Ad extremos morbos extrema remedia.* Alle obbiezioni principali fatte contro questa operazione egli risponde: 1.° Che la ferita è più spaventevole che pericolosa. Infatti, egli dice, l'operazione cesarea è stata più volte eseguita in persone viventi con buon successo, ed è tuttora raccomandata da molti pratici. L'Aumonier, chirurgo principale dello spedale di Rouen, ha estratto un

ovaja scirrosa di mole assai considerabile. Si danno esempj d'essere stati stracciati via l'omero e la scapola, in cui gl'infermi presentemente si riebbero. Oltracchè è in potere del chirurgo di diminuire la ferita fatta per l'amputazione. 2.° Si può opporre al pericolo dell'emorragia mediante alcuni assistenti, che tengano per qualche tempo il dito sull'orifizio delle arterie tagliate fino a che siano legate.

In conferma de' suoi sentimenti riguardo alla convenienza dell'operazione, Larrey riferisce il fatto descritto da Morand, d'un soldato cui furono amputate ambedue le gambe assai in alto, ed anche ambedue gli omeri presso alla spalla in modo da non poter afferrare nulla sotto l'ascella, e che, mutilato come era, godeva del resto ottima salute (*Opus. de Chir. p.* 183). E Larrey, nella sua opera, fa menzione di parecchj esempj, in cui fu amputato tutto un membro o più della metà delle estremità sì superiori che inferiori nello stesso individuo, senza nessuna conseguenza fatale (*Mémoir. de Chir. t.* 2, *p.* 182-184). Uno degl'infermi di cui si è già parlato sopravvisse una settimana all'operazione e morì di peste; gli altri poi morirono dopo essere stati trasferiti con gravi incomodi durante una marcia precipitosa dell'esercito (*Relation de l' Expédiction de l'armée d' Orient en Egypte, etc. p.* 319, 8.° *Paris*, 1803). Alla battaglia di Waterloo Larrey eseguì quest' operazione sopra due soldati della guardia imperiale sotto circostanze assai sfavorevoli, e l'evento fu fatale in poche ore (*Mém. de Chir. Mil. t.* 3, *p.* 349).

Larrey usava d'operare come siegue: Cominciava dal fare un taglio lungo il corso dell'arteria inguinale alla piegatura dell'inguine, e, dopo d'avere escluso il nervo che giace più esternamente, legava l'arteria mediante un ago curvo semicircolare più vicino che poteva al legamento di Poupart, ad oggetto che la legatura fatta sopra l'origine delle arterie circonflesse e della profonda togliesse il pericolo d'emorragia, che altramente avrebbe avuto luogo da' loro rami numerosi. Ciò fatto immergeva un coltello retto perpendicolarmente fra i tendini de' muscoli attaccati al piccolo trocantere ed alla base del collo del femore, in modo da farne uscire la punta dalla parte posteriore del membro, od in una situazione opposta diametralmente al punto d'ingresso; e quindi, dirigendo il coltello obbliquamente indentro ed all'ingiù, formava un lembo, che non doveva essere troppo largo, colle parti molli della porzione interna e superiore del membro. Un assistente ritirava questo lembo verso lo scroto, e con ciò veniva a scoprirsi l'articolazione. Si legavano immediatamente l'arteria otturatrice, ed alcuni rami della pudenda, che restavano fuori nella formazione del lembo. Si poneva la coscia in uno stato di abduzione, si tagliava la parte interna del legamento orbicolare che restava teso per questa posizione, e si apriva l'articolazione. Portava quindi il coltello dalla parte esterna del gran trocantere e formava un lembo esterno colle parti molli, che potesse bastare per unirsi coll'altro fatto dalla parte interna. Avanzando nell'operazione, Larrey legava, subito tagliate, l'arteria otturatrice e parecchi rami della pudenda, glutea ed ischiatica. Metteva poi a contatto i due lembi, e tenevali a sito con liste di cerotto adesivo e con una fasciatura di lana a spiga (*Mém. de Chir. Mil., t.* 2. *p.* 186-188).

Nella campagna di Russia, Larrey ebbe due altre opportunità di eseguire questa operazione. Nel primo esempio operò sopra un Russo a Witepsk, la cui natica era fatta in pezzi fino al trocantere e due terzi delle parti molli della stessa erano distrutte. Questo infermo stette discretamente bene fino al ventesimo quinto giorno dopo l'operazione, le parti erano cicatrizzate ad eccezione di due punti da cui si erano estratte le legature; ma per disgrazia essendo mancate le provvisioni l'individuo morì il giorno 29 o 30 dopo l'operazione. La seconda fu eseguita sopra un dragone francese dopo la battaglia di Mozaïsk, che fu poi veduto guarito perfettamente ad Orcha dal chirurgo maggiore, che lo ricevette colà, e ne spedì relazione a Larrey (*Mém. de Chir. Mil., t.* 4, *p.* 26-50-51, 8.° *Paris*, 1817).

Nel 1812 il signor Baffos, chirurgo nello spedale degli *Enfans Malades* di Parigi, fece l'amputazione all'anca quasi col metodo di Larrey, ad eccezione che egli si contentò di far comprimere l'arteria all'inguine, e non cominciò dal legarla, metodo che attualmente è abbracciato anche da Larrey (*Mém. de Chir. Mil.*, *t.* 4, *p.* 434). L'infermo era un

fanciullo di sette anni, con malattia all'anca, il quale guarì della ferita, ma morì di scrofole indi a tre mesi. La cavità cotiloidea fu trovata piena di carne fungosa, e l'osso innominato preso da carie. Siccome in questa malattia si trova sempre la carie, è chiaro che non si debbe mai arrischiare per essa l'amputazione (V. *Malattie delle Articolazioni*).

Un altro caso d'amputazione all'anca per un tumore osteosarcomatoso, eseguita da Carmichael, trovasi nelle *Trans. of the Fellows etc. King's and Queen's College of Physicians, Ireland, vol.* 3, 8.° *Dublin.* 1820. La inferma era una fanciulla di nove anni, e morì il quinto giorno dopo l'operazione.

Parmi che il metodo di operare di Baffos fu considerato da tutti i chirurgi odierni come preferibile a quello adottato da principio da Larrey, poichè con esso non si ha bisogno di legare l'arteria all'inguine, bastando la semplice compressione di essa contro il pube. L'incisione fino all'arteria per arrestare l'emorragia è una doppia operazione, ed un tormento non necessario per l'ammalato; e questo era il primo metodo proposto da Volter e da Puthod. Non saprei dire presentemente chi sia stato il primo a proporre la compressione contro il pube invece di tagliare fino all'arteria; ma so bene che questo metodo fu pubblicamente raccomandato dal sig. Abernethy nelle sue lezioni d'anatomia prima di questi ultimi trent'anni. Sono già passati ventitre anni dacchè cominciai a frequentare le sue lezioni, e fin d'allora, nella dimostrazione dell'operazione col taglio circolare sul cadavere, si faceva la compressione dell'arteria all'inguine, e come ho detto, non per la prima volta. Anche la pratica di Larrey d'introdurre un coltello lungo e stretto nel membro ad oggetto di formare il lembo interno è soggetta a grandi obbiezioni, poichè a questo modo non si possono tagliare le parti senza irregolarità considerabile. Sono ben contento che Guthrie abbia protestato contro di essa, e raccomandato di fare le incisioni per ambedue i lembi dal di fuori all'indentro (*On Gunshotwounds, pag.* 178); miglioramento di cui egli avrebbe dovuto far menzione, trattando delle altre amputazioni a lembo.

All'epoca ch'io mi trovava all'esercito d'Olanda, nel 1814, assistetti il dottor Cole in questa operazione. In essa egli si servì del metodo insegnato dal signor Abernethy nelle sue lezioni di questi ultimi trent'anni. L'emorragia dell'arteria femorale fu arrestata comprimendo l'arteria all'inguine coll'anello d'una chiave coperto di tela. Si amputò quindi la coscia più alto che si potè subito sotto a' trocanteri. Si legò tosto l'arteria femorale, e poi tutti gli altri vasi che richiedevano di essere legati. Si fece quindi un taglio direttamente sull'acetabolo, e si staccò con somma facilità e speditezza la testa del femore. L'infermo perdette minor quantità di sangue di quello che se ne perde nell'amputazione ordinaria, e la ferita fu chiusa con liste di cerotto adesivo in modo da rappresentare una linea trasversale. Spiacemi però di dover dire che l'amputato non visse che fino al giorno susseguente. In una frattura terribile della parte superiore del femore per un colpo di mitraglia, essendosi ritardata di troppo l'operazione, ed essendo tutto il membro inondato di marcia, o l'estremità superiore della parte inferiore dell'osso prominente posteriormente fuor delle carni, io arrischiai di fare l'amputazione ad Oudenbosch in Olanda pochi giorni dopo l'assalto di Bergen-op-Zoom, ed accadde, ciò che sovente accader debbe che a mala pena tagliate le parti molli il membro cadde, poichè l'osso era fatto in pezzi, lasciando prominenti la testa del femore, i trocanteri ed un altro piccolo pezzo di sotto. Se l'infermo non si fosse trovato in uno stato assai cattivo, durante la legatura delle arterie, avrei disarticolato la testa del femore; ma la scossa prodotta dall'operazione fu tale, ch'egli non sopravvisse che pochi minuti, sebbene non avesse perduto che pochissimo sangue. Graefe preferisce di far l'operazione col taglio circolare, e pare non accorgersi che questo metodo non è nuovo (*Normen für die Abl. gröss. Gliedm., pag,* 118); pure esso fu già proposto dal sig. Veitch, colla modificazione di lasciar prominente un pollice o due dell'osso, ciò che si fa, senza accrescere il dolore, coll'amputare le parti molli sotto alla prima incisione insino all'osso. Questo pezzo prominente si lascia per servire come di leva onde tirar fuori dall'acetabolo la testa dell'osso (*Edinb. Med. and Surg. Journ., vol.* 3, *p.* 129). Comunque ingegnoso possa sembrare questo

già di gran conseguenza; ma la superficie lacerata era assai vasta, e l'infelice guardia, che giaceva coi capegli irti e senza facoltà intellettuali, cadde fra un quarto d'ora in uno stato di perfetta insensibilità, e dopo venti minuti era morto del tutto. Ci sono però molti casi in cui gl'individui, dopo terribili offese della parte superiore della coscia, non restano tanto abbattuti e vivono ancora per alcune settimane; e ciò dimostra che si sarebbe potuto arrischiarsi a fare l'operazione. Guthrie ne riferisce parecchi esempj (*On Gunshotwounds, pag.* 134, *etc.*) In quest'ultima opera e nelle *Mém. de Chirurgie Militaire* del barone Larrey, si contengono ottime istruzioni a questo proposito. La convenienza d'eseguire quest'operazione ne' casi disperati è ora perfettamente dimostrata, e comincia ad esser riconosciuta dai chirurgi migliori d'Europa; Walther (*Abh. aus dem Gebiete der Practischen Medecin., etc.*), Paroisse (*Opusc. de Chirurg., p.* 208), Graefe (*Normen etc.,* 4.° *Berlin*, 1812). Le opinioni di questi tre chirurgi non sono però fondate sopra nessun esempio loro proprio, in cui siasi eseguita l'operazione; essendo però essi uomini di grande sperienza ed ingegno, la loro sanzione può giovare a controbilanciare le opinioni di alcuni altri esperti e dotti chirurgi, che senza propria esperienza l'hanno disapprovata come operazione da non eseguirsi.

AMPUTAZIONE ALL'ARTICOLAZIONE DELLA SPALLA.

La prima operazione di questo genere, di cui si riferiscono le particolarità, fu eseguita da Le Dran; e fu in un caso di carie e d'esostosi che arrivava dalla metà fino al collo dell'omero. Egli cominciò col prevenire la emorragia: al qual proposito introdusse sotto l'arteria un ago retto ed una forte legatura, che fece passare dalla parte anteriore del braccio alla posteriore più vicino che potè all'ascella ed all'osso, e strinse sopra una compressa la detta legatura, che comprendeva i vasi, le carni che li circondavano e la pelle che li copriva. Allora con un coltello diritto e stretto fece un taglio trasversale della pelle e del deltoide, insino all'articolazione, e del legamento che circonda la testa dell'omero. Quindi un assistente alzò il braccio, e cavò la testa dell'omero fuori della cavità della scapula; ciò che permise di poter far passare facilmente il coltello tra l'osso e le carni. Le Dran diresse quindi il coltello verso il basso, tenendone il filo alquanto inclinato verso l'osso, e in questa maniera gradatamente tagliò tutte le parti fino a piccola distanza dalla legatura. Siccome erasi formato un lembo assai largo, Le Dran fece una seconda legatura con un ago curvo, la quale includeva gran quantità di carni, la parte superflua delle quali fu recisa insieme colla prima legatura divenuta inutile. La ferita guarì completamente in dieci settimane (*Obs. de Chir., t.* 1. *p.* 315, *Paris*, 1731; e *Traité des Opér., p.* 365). Le Dran (figlio), che pubblicò questo caso memorando non dice che l'operazione fosse nuova; e chiaro appare dalle *Recherches Critiques sur l'origine etc. de la Chirurgie en France*, e dalle note di La Faye a Dionis, ch'essa era stata praticata prima da Morand padre.

Garengeot stima che si possa applicare la legatura con un ago curvo tagliente, ed a proposito di minorare la ferita dirige il taglio in modo da cominciare a due o tre dita trasverse sotto l'acromion a traverso del muscolo deltoide per formare un lembo, dopo del quale ne forma un altro all'ascella, e dopo la seconda legatura mette i due lembi a contatto (*Traité des Opér. de Chir., t.* 3, *p.* 350. *Mém. de l'Acad. de Chir., t.* 2. *p.* 261).

La Faye ne estese più oltre i miglioramenti. Situato l'infermo sopra una sedia ed alzato il braccio parallelo all'orizzonte, con coltello comunale egli taglia di traverso il muscolo deltoide insino all'osso a quattro dita sotto l'acromion. Con due altri tagli, l'uno anteriore e l'altro posteriore, e perpendicolari al primo, forma un largo lembo della figura di un trapezio, che fa rialzare verso la spalla. Dopo di ciò passa a tagliare i due capi del bicipite, i tendini dello spinale superiore ed inferiore, il terete minore, il sotto scapulare, e il legamento capsulare. L'assistente, che tiene la parte inferiore del membro, alza in su l'osso e per tal modo lo disloga facilmente; dopo di che il chirurgo fa un taglio, discendendo lungo la parte interna del braccio insino ai vasi, che lega più vicini che può all'ascella. Si eseguisce quindi la separazione del membro alla distanza d'un dito sotto la legatura; quindi si abbassa il lem-

bo sopra la cavità glenoidea e si medica la ferita (*Nouvelle Méth. pour faire l'Operation de l'amputation dans l'articulation du bras avec l'omoplate par M. La Faye*, nelle *Mém. de l'Acad. de Chir.*, *t.* 5, *p.* 195. *Ed. in* 12.°) Per quel che risguarda La Faye merita di essere rimarcata la coincidenza tra esso e Larrey; quest'ultimo, sebbene generalmente contrario a far rammarginare il moncone per prima intenzione, adotta questo metodo dopo l'amputazione all'anca, e La Faye, che teme di abbassare il lembo dopo l'amputazione delle gambe, non ha più nessun timore trattandosi della spalla.

Il metodo di La Faye è il più approvato, qualora lo stato delle parti molli lo permettano. È però assurdo di attenersi ad un solo metodo in tutti i diversi stati in cui si può presentare un membro ammalato od offeso.

Larrey stesso ne conviene, quando la ferita si estende alla parte superiore del braccio con frattura dell'osso e con offesa delle parti molli. In questo caso, egli dice, sarebbe impossibile di formare un lembo anteriore ed uno posteriore, per essere state distrutte le parti molli. Il metodo di La Faye per lo contrario è ineseguibile qualora sia distrutto il muscolo deltoide (*Mém. de Chir. Mil.*, *t.* 2. *p.* 167).

I vantaggi del metodo di La Faye sono evidenti. Fatta che siasi una legatura, l'infermo è libero da gran parte de' patimenti; il lembo che parte dall'acromion può coprire tutta la superficie della ferita, e può applicarsi ed esser tenuto fermo con maggiore facilità che l'inferiore de' due lembi raccomandati da Garengeot; e le marce trovano luogo da sgorgare.

Il sig. Sharp raccomanda il metodo seguente: *Situato orizzontalmente il braccio dell'infermo, egli fa un' incisione nella membrana adiposa dalla parte superiore della spalla a traverso il muscolo pettorale scendendo fino all'ascella; rivolgendo quindi il filo del coltello in su taglia questo muscolo e parte del deltoide, ciò che può eseguirsi senza pericolo di ferire i vasi principali, che vengono ad essere scoperti: che se nol siano, aumenta il taglio del deltoide, e volta indietro il braccio. Legate allora con forte legatura l'arteria e la vena, prosiegue a fare il taglio circolare nell' articolazione, e separa diligentemente i vasi fino ad una distanza considerabile sotto alla legatura, chiudendo i vasi minori come si pratica comunemente.*

Nell' eseguire quest' oparazione debbesi aver riguardo di conservare la pelle più che sia possibile all'acromion, che, trovandosi assai prominente, potrebbe tagliarsi da un operatore men cauto (*Operations of Surgery*).

Bromfield usa di fare la pressione dell'arteria sopra la clavicola. Egli comincia il taglio dalla parte interna del braccio dall'orlo del muscolo deltoide all'altezza del pettorale sopra l'ascella, nel punto della sua inserzione nell'omero. Tagliando gl' integumenti ed i muscoli, egli continua l'incisione obbliquamente all'ingiù e esteriormente fin poco sotto l'estremità del muscolo deltoide; e, tagliando quindi di traverso in direzione semi-circolare, allunga la ferita alla parte esteriore del braccio fino alla piegatura degl' integumenti all'ascella. Così egli forma il lembo che debbe coprire l'ascella dopo l'amputazione del membro. Bromfield fa l'altro taglio che comincia all' acromion, e, incidendo la pelle ed il deltoide infino all'osso, va a terminare alla incisione semi-circolare già descritta, in modo di lasciare la porzione esterna del lembo diviso più larga dell'interna. Egli fa passare quindi il coltello sotto l'orlo inferiore del mezzo lembo interno, e lo taglia più in su che gli riesce possibile. Per tal modo scopre il tendine del muscolo pettorale, sotto cui fa passare il dito indice, che serve di guida ad un gammautte curvo e ben acuto, con cui separa il muscolo dall'omero. Nel caso che i vasi non restino scoperti abbastanza, egli taglia il capo esteriore del bicipite, e lega separatamente l'arteria e la vena con due forti legature ad un mezzo pollice di distanza l'una dall' altra. Taglia quindi i vasi nell' interstizio e il nervo più in su dell' arteria. Allora fa sollevare il lembo esteriore quanto basta per iscoprire l'articolazione; e, tagliando i muscoli e il legamento capsulare nelle parti superiore e laterale, l'omero scappa facilmente fuori della cavità glenoidea al momento che si rivolta alquanto indietro il braccio. Tirando finalmente da banda la legatura e i vasi, taglia con direzione semi-circolare le parti molli verso l'ascella

(*Chir. Obs. and Cases. vol I*, *p.* 249-251, 8°. *London*, 1773). La lunghezza non necessaria, e dicasi pure anche la crudeltà del metodo di Bromfield hanno per lungo tempo allontanato gli operatori moderni dall' adottarla. La divisione del lembo in due porzioni, la sua lunghezza straordinaria, e il taglio doloroso per legare l' arteria, sono gli errori più gravi di questa operazione.

Alanson, nel 1774, fece l'operazione del modo seguente. Egli fece comprimere l'arteria succlavia colle dita da un assistente. Tagliò quindi a circa la larghezza della mano sotto l'acromion gli integumenti intorno al membro, dopo di chè passò a tagliare obbliquamente all' insù, fino al legamento capsulare, il deltoide e i muscoli posteriori, e dopo di questi il tendine del bicipite, e il legamento capsulare sopra la parte anteriore e posteriore dell' articolazione. Legò una delle arterie circonflesse da cui sgorgava molto sangue. Tagliò di poi il muscolo gran pettorale, il rimanente della capsula e tutte le altre parti molli ad eccezione de' vasi e de' nervi, e prima di tagliare i vasi fece loro una legatura temporaria. Compiuta per tal modo l'amputazione del membro, tirò in fuori gli orifizj de' vasi che legò, sciogliendo l'altra legatura, e poi riunì le labbra della ferita in modo da formare una linea trasversale. Graefe, senza mostrare di ricordarsi che l' amputazione con taglio circolare diretto obbliquamente all' insù era già stata praticata da Alanson, ne fa menzione come di cosa nuova. In un caso in cui operò con questo metodo, l' ammalato guarì perfettamente in tre settimane. Egli pretende poi che, servendosi del coltello di cui fa uso, e che è più largo verso la punta, si possa fare il taglio obbliquo all' insù dei muscoli intorno al membro in un colpo solo. D' ordinario egli è assai sollecito di far comprimere l' arteria tanto col compressore di Mohrenheim applicato sotto alla clavicola, quanto con le dita di un assistente (*Normen für die Abl. gröss. Gliedmassen p.* 110 *etc.*). Per dimostrare poi la possibilità di eseguire col suo coltello particolare un taglio obbliquo uniforme in un solo colpo, egli injettò il cadavere d'una donna, fece l' operazione, e fece copiare il moncone al naturale (V. *Tav. II. dell' opera suddetta*).

L' anno 1760, P. H. Dahl pubblicò a Gottinga una dissertazione latina sull'amputazione alla spalla. In questo trattato si propose l' uso d' un torcolare, il cuscinetto del quale doveva comprimere l' arteria succlavia sotto alla clavicola, affinchè l' operatore potesse dispensarsi di legare i vasi da principio. Camper ha osservato che, spingendo indietro la scapola e comprimendo l' arteria ascellare con le dita tra la clavicola, il processo coracoide ed il muscolo gran pettorale, cessa al momento il polso al carpo.

Il torcolare di Dahl era costrutto evidentemente dietro l' osservazione di Camper. Esso è fatto d' una lama curva ed elastica d' acciajo, al capo più breve della quale è attaccato un cuscinetto che può farsi più prominente col mezzo d' una vite. Lo stromento abbraccia la spalla da dietro verso avanti, mentre il cuscinetto comprime sotto l' ascella fra il margine del muscolo deltoide e quello del pettorale. Il capo più lungo della lastra, che scende dietro la spalla, è legato al corpo con una specie di cintura. Mediante la vite si fa poi che il cuscinetto comprima l' arteria fino a fermare il corso del sangue.

Risulta però da esperienze ulteriori che si può far senza di questo torcolare, e che si può fermare il corso del sangue dell' arteria ascellare comprimendola col cuscinetto solo, od anche colle dita, come usano alcuni operatori, nel luogo in cui essa esce fra i muscoli scaleni verso la metà della clavicola; restando per tal modo compressa l' arteria tra il cuscinetto e le dita e la prima costa a traverso della quale essa passa. In alcuni metodi d'operare, di cui faremo menzione, si ommette interamente ogni specie di compressione tanto sopra che sotto la clavicola.

Alcuni pratici scordatisi della giacitura orizzontale in cui d'ordinario si pone l'infermo dopo l' operazione, hanno temuto che il lembo inferiore fatto col metodo di la Faye non potesse talvolta chiudere l'uscita alla marcia. Onde schivare quest' inconveniente Desault raccomanda di formare due lembi, l' uno anteriore e l' altro posteriore. Si comprime l' arteria ascellare sopra la clavicola, al suo uscire dai muscoli scaleni, ritirando da un canto dell' omero gl' integumenti e le carni della parte superiore ed interiore del braccio. Allora si spinge il coltello di mezzo fra queste e le altre parti molli di dietro per

formare il lembo anteriore. Inclinando poi il braccio all' indietro ed allo infuori si lega l' arteria omerale, si apre l'articolazione, e se ne disloga la testa dell' osso. Si tira quindi il coltello a basso posteriormente per formare il lembo posteriore, facendo incontrare i due tagli all' ascella (*Sabatier, Médécine Operatoire*, *t.* 3, *p.* 393-399. *Ed.* 2).

Larrey, che sovente ebbe l' opportunità di eseguire l' amputazione alla spalla, ebbe di mira lo stesso oggetto di Desault; ma, nelle sue prime operazioni, usava di cominciare dalla formazione del lembo esterno o posteriore, per la seguente ragione: che operando in questa maniera il chirurgo può legare con sicurezza maggiore l' arteria omerale, applicandosi la legatura dopo che l' operazione è interamente finita e quindi in un tempo in cui ad altro non si ha da por mente che all' emorragia. Collocato e ben sostenuto l' infermo sopra uno sgabello, si fa alzare il braccio da un lato, e si comprime l' arteria ascellare sopra la clavicola. Si ritirano allora dall'omero gl' integumenti e le altre parti molli, e si forma il lembo esteriore. È ora assai facile di tagliare i tendini dello spinale inferiore e del terete minore, e d' aprire la parte esteriore dell' articolazione. Si volta quindi indentro il membro, e lo si disloga posteriormente. Si tagliano i tendini dello spinale superiore e del bicipite, e sì tosto che il capo dell'omero è fuori della cavità glenoidea si porta il coltello lungo la parte interna della testa e del collo dell' omero col filo rasente l' osso. Si forma un lembo interno eguale all'esterno, e che risulta di porzione del deltoide, del gran pettorale, del bicipite e del coraco-brachiale, e comprende i vasi ed i nervi brachiali. Si tirano fuori l' arterie colle pinzette e si legano bene, il che si fa anche degli altri vasi che richieggono legature. Larrey mette poi delle filacciche tra i lembi, e li dispone ad incontrarsi col metodo ordinario(*Mém. de Chirurg. t.* 2, *p.* 170). Io non posso però formarmi un'opinione favorevole di questo metodo di porre le filacciche per togliere la possibilità che la ferita abbia a rammarginarsi per prima intenzione.

All' epoca che Larrey pubblicò la sua campagna d' Egitto, egli aveva fatto diciannove di queste operazioni, tredici delle quali ebbero felice evento. In un periodo posteriore egli e i suoi colleghi avevano fatta questa operazione, secondo il metodo che abbiamo descritto, sopra più di cento infermi, novanta de' quali si ristabilirono perfettamente (*Mém. de Chir. Milit.*, *t.* 4, *p.* 432, 8.° *Paris*, 1817).

Nelle sue ultime operazioni egli adottò poi di fare un taglio longitudinale dall' acromion fino ad un pollice incirca sotto il collo dell' omero insino all' osso, in modo da tagliare la parte carnosa del deltoide in due parti uguali. Questo taglio, egli dice, rende il rimanente dell'operazione più facile e più esatto. Da questa ferita si continuano le incisioni per formare i lembi. Eseguita l' incisione precedente *faccio che un assistente tiri in su la pelle del braccio verso la spalla, e con due tagli obbliqui, fatti dall' interno all' esterno e verso il basso, formo il lembo anteriore e posteriore, tagliando i tendini del gran pettorale e del latissimo del dorso. Non si corre nessun pericolo di ferire i vasi ascellari, che si trovano fuori del luogo ove arriva la punta del coltello. Si separano le connessioni cellulari de' due lembi che si fanno rivoltare indietro da un assistente, che nello stesso tempo debbe comprimere le due arterie circonflesse che si sono tagliate. Dopo di ciò l'articolazione è scoperta interamente, e con un terzo colpo di coltello fatto circolarmente sulla testa dell' omero si tagliano la capsula ed i tendini che scorrono presso l' articolazione; poi, inclinando alquanto esteriormente la testa dell' osso, si porta il coltello lungo la parte posteriore di questo per compiere il taglio delle unioni tendinose e legamentose in questa direzione. Allora l' assistente applica i suoi indici sovra il plesso brachiale, ad oggetto di comprimere l' arteria e di fermarne lo sgorgo del sangue. Si rivolge finalmente indietro il filo del coltello, e si taglia tutto il fascicolo de' vasi ascellari a livello de' due angoli de' lembi e dinanzi alle dita dell' assistente. L' infermo non debbe perdere goccia di sangue, e prima di rallentare la compressione si vede prontamente l' arteria ascellare: la si prende e la si lega. Dopo di che si legano le arterie circonflesse, e così si dà fine all' operazione* (*Mém. de Chir. Mil.*, *t.* 4. *p.* 428, *Paris*, 1817). Oltre

a queste deviazioni importanti del primo metodo, egli porta anche a contatto i lembi della ferita, e li tiene fermi con due o tre liste di cerotto adesivo senza frapporvi filacciche come prima (*p.* 429). È pur da osservarsi ch'egli non dà nessuna importanza all'uso di fare il lembo esterno primamente, sebben dalla storia che ne dà non veggasi esattamente quale sia il lembo col quale dia principio. Egli ha pure fatto un altro cangiamento importante, vale a dire, invece di preferire il metodo di La Faye in certi esempi già specificati sostiene che il metodo sovra descritto di operare può applicarsi a quasi tutti i casi che possono occorrere nella chirurgia militare; primieramente perchè tutte le ferite d'arme da fuoco, che generalmente portano mutilazione tale del braccio da rendere necessaria questa operazione, distruggono o in parte od interamente il centro del deltoide, lasciando sufficiente quantità di carni a'lati per formare i due lembi; in secondo luogo perchè anche nel rarissimo esempio, in cui siano distrutte le parti laterali della spalla e resti illesa la parte media, non si ottiene nessun vantaggio operando secondo il metodo di La Faye, essendo Larrey di opinione che il lembo separato debba passare alla disorganizzazione. In questo caso Larrey presceglie di dividere la parte media delle carni e di dare a'lembi la stessa forma come se non fossero rimasti offesi. Egli sostiene ancora che il metodo di fare l'operazione senza formare nessun lembo ha miglior effetto di qualunque altro con cui il chirurgo conservi dei lembi, che naturalmente non sono adattati alla parte. Per tal modo, quando sia stata distrutta tutta la carne della spalla, egli ha veduto dei chirurgi che coprirono la cavità glenoidea con un lembo formato colle parti molli dell'ascella; ma questi lembi vennero a cadere marciti, ne venne in seguito emorragia, e l'ammalato ne ebbe a morire (*p.*430-431). Alcune di queste ultime osservazioni sono resultati evidenti di grande propensione ad un metodo particolare di eseguire l'operazione: poichè chi potrà mai dubitare che, quando le parti laterali della spalla sono offese, come lo sono di frequenti (e non assai di rado come dice Larrey) per lo passaggio d'una palla d'archibugio per mezzo la spalla dal dinanzi al di dietro, che il vero metodo sia quello di La Faye; o la stessa operazione colla piccola differenza di dare al lembo una figura semi-circolare? Fu in casi di questa specie che io ed il signor Collier operammo col metodo di La Faye e con ottimo successo, dopo la battaglia di Waterloo; ed un povero soldato della brigata de'carabinieri, che fu portato allo spedale troppo tardi per poter subire l'operazione e che morì di gangrena, aveva la spalla ferita per appunto di questa maniera, colla parte media del deltoide illesa e co' fori formati da'colpi dietro ed avanti l'articolazione. Se poi si richiedessero argomenti ulteriori per dimostrare che Larrey cerca a torto di estendere il suo metodo, o piuttosto di Desault, in tutti i casi, io potrei impugnare la sua asserzione per quel che risguarda il marcire del lembo quando non è diviso in due parti, e la maniera di conservarlo collo spediente di dividerlo, e quindi offenderlo ancor più di quello che lo sia stato dalla palla d'archibugio. Gli esempj ch'io ebbi ad osservare, e molti altri che si riferiscono, dimostrano chiaramente che per eccellente che sia il metodo di Larrey in parecchi casi, quello di La Faye è assai opportuno per certi altri. Per tal modo in un caso in cui un ussero prussiano aveva troncato il braccio ed in cui si presentò la prominenza dell'osso per l'estensione di tre pollici con gangrena di spedale incipiente al moncone, Klein dovette passare all'amputazione alla spalla. Egli operò col metodo di La Faye, l'operazione durò un minuto, e il diciottesimo giorno il moncone era cicatrizzato (*Pract. Ansichten Chir. Op., tom. I, pag.* 1-10. 4.° *Stuttgart*, 1816). Lo stesso chirurgo ebbe cinque altri casi di amputazioni secondarie dello stesso genere; uno però de'malati morì di poi per emorragia, ed un altro per gangrena d'ospitale. Non ostante a ciò Klein, di concerto colla maggior parte de' chirurgi, ritiene come interamente assurda l'idea di servirsi d'uno stesso metodo di operare in tutti i varj casi (*p.* 12). Dopo l'assalto di s. Sebastiano si eseguirono felicemente nove amputazioni alla spalla, sette delle quali formando il lembo col deltoide (*Guthrie, On Gunshotwounds, p.* 108).

Dopo la battaglia di Waterloo io adottai il metodo di La Faye, ma colla differenza che non tagliai l'arteria brachiale

se non dopo l'ultimo colpo di coltello che amputò il membro, e quindi non legai questo vaso se non quando altro non mi restava che d'occuparmi dell'emorragia. Legai però le arterie circonflesse a mala pena formato il lembo esterno. Alcuni chirurgi assai esperti praticano di spingere il coltello sotto al deltoide interamente a traverso della spalla, e fanno il lembo tagliando in giù finchè lo stromento torna ad uscire dalla pelle (*Klein etc.*); io però non isceglierei mai questo metodo, giacchè si può tagliare le carni più esattamente con maggior uguaglianza dall'esterno all'interno, e questo principio dovrebbe, secondo me, applicarsi a tutte le amputazioni.

Qualora lo stato degl'integumenti dia campo alla scelta, il sig. Guthrie è d'opinione che si debbano conservare a tenore del primo metodo di Larrey; ma insiste particolarmente sul vantaggio di alzare il braccio fracassato od il moncone quasi ad angolo retto col corpo, prima di dare principio all'operazione; ed anche prima che l'assistente faccia compressione sull'arteria succlavia, dovendo necessariamente accadere qualche cangiamento nella maniera di adempiere a quest'ultimo oggetto rialzando il membro durante l'operazione. Il sig. Guthrie comincia il primo taglio subito sotto l'acromion, e con una leggiera curva lo estende in giù ed indentro soltanto negl'integumenti poco sotto alla piegatura anteriore dell'ascella. Egli fa la seconda incisione esterna della stessa maniera, ma la prolunga più in giù, in modo da scoprire il lungo capo del tricipite all'orlo inferiore del deltoide. Il terzo taglio comincia nello stesso luogo del primo, ma, seguendo il margine della pelle ritirata, divide il deltoide da quel lato insino all'osso, e scopre l'inserzione del gran pettorale, che debb'essere tagliata. Allora si alza il lembo in modo da mettere allo scoperto la testa dell'osso. Con un quarto taglio si divide il deltoide insino all'osso, e si rivolta posteriormente il lembo posteriore in modo da scoprire il terete minore e lo spinale inferiore; che passano dalla scapola alla grande tuberosità dell'omero. Alzato quindi il lembo esterno ed interno si può girare l'osso alquanto infuori, tagliare il terete minore e lo spinale inferiore, e fare una spaccatura all'articolazione; dopo di che si taglia il legamento capsulare, lo spinale superiore, ed il lungo capo del bicipite. Si passa poi a tagliare il lato interno della capsula insieme col muscolo sotto capsulare, nel luogo in cui si avvicina alla sua inserzione nella tuberosità minore dell'omero; si taglia quindi il lungo capo del tricipite, e finalmente, con un colpo solo, il rimanente delle parti molli insieme coll'arteria ascellare, colle vene e col nervo (*On Gunshotwounds, p.* 274-276). Pare che la parte dubbiosa di questo metodo sia quella di tagliare due volte le arterie circonflesse, che qualora sgorghi molto sangue, debbono legarsi senza ritardo, e più specialmente nelle operazioni secondarie, in cui ogni goccia di sangue che si perde è di grande rilievo. La massima di Desault, che generalmente nella chirurgia operativa debbansi prima d'ogni cosa legare tutti i vasi importanti, deve in questo caso, per quanto è possibile, essere inculcata. In questo punto io sono d'opinione diversissima da quella di Larrey, che, nell'ultimo suo metodo, non cerca nessun mezzo sul principio dell'operazione per fermare il sangue, poichè l'assistente non comprime l'arteria con le dita se non quando è per essere tagliata.

Alcuni moderni chirurgi francesi cominciarono prima di Larrey ad ommettere la compressione dell'arteria ascellare ed a seguire un metodo che la rende superflua. Richerand, p. es., descrivè un metodo assai simile a quello di La Faye; ma dopo d'aver fatto il lembo col deltoide, tagliati i tendini, e dislogato l'osso, egli taglia in giù presso al lato interno dell'omero, in modo che un esperto assistente possa porre il pollice sulla superficie tagliata dietro all'arteria, che, mediante quattro dita applicate sulla pelle dell'ascella, può essere presa e compressa in modo da fermare il flusso del sangue; e quindi l'operatore, senza temere più l'emorragia compie il taglio del lembo interno od inferiore (*Richerand, Nosogr. Chirurgicale. t.* 4, *p.* 509-511, *ed.* 4.°).

Dupuytren, chirurgo dell'Hôtel-Dieu di Parigi, eseguisce l'amputazione alla spalla di una maniera che sembra da raccomandarsi principalmente per la sua celerità. Dopo alzato e sostenuto il braccio ad angolo retto col tronco, stando egli dalla parte interna del membro, con una mano piglia e solleva la massa del mu-

scolo deltoide, ed immerge sotto di esso un coltello a due tagli dal davanti al di dietro a livello coll' estremità dell' acromion. Tagliando in questa direzione presso alla testa dell'omero, egli continua l'incisione in giù fra questo osso ed il deltoide, e finalmente estraendo il coltello compie il lembo esterno o superiore. Il rimanente dell' operazione non differisce essenzialmente da quella di Richerand, ad eccezione che Dupuytren piglia lo stesso lembo inferiore prima di tagliarlo, e comprime l'arteria finchè l'ha tagliata e legata.

Il metodo di Dupuytren è di esecuzione difficile al lato sinistro, ad eccezione che il chirurgo non sia ambidestro, ma per altri riguardi non si riscontrarono in esso molti errori. Questo chirurgo ha proposto pur anche di fare un lembo anteriore, ed un altro posteriore, ad oggetto di opporsi all'arresto delle materie. Richerand osserva però giustamente che sovente buona parte della ferita si rammargina per prima intenzione, e che, siccome dopo l'operazione l'infermo giace sopra un piano inclinato, così egli non può comprendere quale vantaggio aver possa piuttosto l'uno che l'altro metodo di formare il lembo trattandosi di dare pronta uscita alle materie (*Op. cit. p.* 515).

Per amore della celerità, di cui i Francesi sono giustamente grandi ammiratori nelle operazioni principali, Campesme e Lysfranc proposero un altro metodo di fare l' amputazione alla spalla. Sul davanti della parte carnosa della spalla, all'estremità scapolare della clavicola havvi una piccola depressione triangolare. S'introduce in mezzo a questa un gammautte stretto a due tagli. Lo stromento entra nell'articolazione, non essendo la testa dell'omero in contatto colla superficie della cavità glenoidea della scapola quando il braccio è abbandonato al suo proprio peso e che pende lungo il corpo. Si dilata poi questo taglio in giro per formare il lembo esterno; e la testa dell'osso, che va sempre più allontanandosi dalla scapola, facilmente si disloga, fin dal principio dell' operazione tagliati i tendini dello spinale superiore ed inferiore. Il lembo esterno finalmente viene formato secondo il metodo praticato da Dupuytren, Richerand, ec.

Richerand, parlando di questo metodo d' operare dice che *con esso si disarticola l' omero e si separa il braccio in sì breve spazio di tempo quanto ne impiega un abile trinciatore a tagliar l'ala di una pernice* (*p.* 514).

Se la scapola è fracassata conviene naturalmente levarne via i pezzi staccati; e, se l'acromion è fratturato e che il rimanente di esso è fatto a punta ed irregolare, debbesi segare questa parte acuta come già da gran tempo adoprò il sig. Faure (*Mém. de l' Acad. de Chir.* t. 6, *p.* 114). Veramente in un caso Larrey credette di dover levar via più di due terze parti della scapola e l'estremità omerale della clavicola (*Mémoir. de Chir. mil. t.* 4, *p.* 432). Io credo non solo interamente non necessaria la regola generale di segare parte dell' acromion ed il processo coracoideo (*Fraser on the Shoulderjoint operat.* 8.° *Lond.* 1813), ma anche sconveniente, non solo perchè è causa di prolungare l'operazione, ma perchè si feriscono anche alcune altre parti che non dovrebbero essere ferite (*Guthrie on Gunshotwounds, pag.* 285,286 *etc.*) La pratica di raschiar via la cartilagine della cavità glenoidea, quando non sia offesa, non è di grande entità.

L' amputazione della spalla fu quasi abbandonata per un' altra operazione assai preferibile ad essa, anche in quei casi in cui anticamente la si sarebbe creduta indispensabile, come nelle fratture considerabili della testa dell'omero per colpi di armi da fuoco, nella carie della sostanza di questa parte, ec. Nel 1753, Boucher dimostrò che ferite di gran rilievo, estese all'articolazione della spalla, potevano essere curate felicemente colla semplice estrazione de' frammenti e delle scheggie dell'osso (*Mém de l' acad. de Chir. t.* 2, *p.* 287 *e* 461). Si hanno anche degli esempj di fanciulli, ne' quali la testa ed il collo dell'omero si trovavano interamente staccati dal corpo dell'osso, e che guarirono colle sole incisioni necessarie per l'estrazione di questi corpi divenuti stranieri. Il caso più antico di questo genere di cui si faccia menzione, è quello in cui il sig. Thomas del 1740, chirurgo di Pezenas in Linguadoca, estrasse in un fanciullo di quattro anni la testa dell' omero, che si presentò staccata ad un taglio fatto per estrarne altre cose: le particolarità di questa operazione si trovano nell' eccellente

opera di Guthrie (*On Gunshotwounds*, *p.* 215, *etc.*). Il sig. White, di Manchester, avvanzò più oltre ancora, poichè fece un taglio profondo alla parte superiore dell'omero, dislogò la testa dell' osso che conosceva essere cariata, e spingendola fuori della ferita la levò colla sega. Egli cominciò l' incisione all' orifizio di un seno situato immediatamente sotto l' acromion, e dilatò la ferita all' ingiù fino alla metà dell' omero, per cui fu posto allo scoperto tutto l' osso sottoposto. Prese allora il gomito del malato, e sforzando con facilità la testa superiore dell' omero ad uscire fuori della sua cavità, la spinse interamente fuori della ferita; la pigliò allora prontamente colla mano sinistra, e la tenne ferma finchè l' ebbe staccata con comunal sega da amputazione, avendo prima applicato un cartone fra la pelle e l' osso. L' infermo non perdette più di due oncie di sangue, e si potè legare facilmente una piccola arteria che era stata ferita.

Fra cinque settimane o sei la parte da cui era stato estratto l' osso acquistò un grado considerabile di durezza, e il fanciullo si trovò in grado di sollevare un peso discreto. A capo di due mesi un largo pezzo di tutta la sostanza dell' omero erasi sfogliata dall' osso sano, e fu facilmente estratta con un forcipe. Dopo questa sfogliazione la ferita guarì assai prontamente, ed in quattro mesi dopo l' operazione il fanciullo era interamente sanato. Questo braccio, paragonato coll' altro, non era più corto d' un pollice: il fanciullo se ne serviva perfettamente; e non solo poteva alzarlo a qualunque altezza, ma dargli eziandio tutti i moti di rotazione. La figura del braccio non era rimasta alterata. Il sig. White non si servì durante la cura nè di stecche, nè di macchine, nè di fasciatura ad oggetto di mantenere il membro in una data situazione; nè il braccio fu mai medicato a letto, ma sedendo l' ammalato sopra una sedia, e stando egli in piedi, subito che lo potè comportare: è a questo metodo che il sig. White attribuisce la conservazione del moto dell' articolazione.

Siccome questa è la prima operazione di cotal genere che sia stata fatta, o per lo meno pubblicata (dice il sig. White) io credetti che la relazione di questo esempio potesse essere feconda di meglioramenti per la chirurgia. Il sig. Gooch, chirurgo ingegnoso, ha per verità riferiti tre esempj in cui segò la testa delle ossa nelle lussazioni composte. In uno di questi casi si segarono le teste inferiori della tibia e della fibula, in un altro quella del radio, e nel terzo quella del secondo osso del pollice della mano; ma questi tre esempj per alcuni riguardi sono ben diversi dal presente. Sono d' opinione che accadrà ben di rado di non dover preferire quest' operazione all' amputazione dell' omero alla scapola, perchè quest' ultima operazione generalmente si eseguisce a cagione di carie alla testa superiore dell' osso, e perchè è sempre di grandissima importanza la conservazione d' un membro, conservazione che debb' essere sempre il desiderio di qualunque chirurgo che a mala pena senta umanità, particolarmente quando come in questo caso, si conserva tutto il membro e il moto di esso, e non si prolunga la cura, ed è il pericolo infallibilmente minore. Perocchè sebbene sovente l' amputazione sia indispensabile, e di frequenti non sia seguita che da leggier pericolo e da pochi inconvenienti quando non si tronca che una sola parte d' un membro, pure, quando si perde il membro interamente, il pericolo è sempre assai maggiore, e la perdita è irreparabile. Il sig. White conchiude col suggerire un' operazione analoga per l' amputazione della testa del femore invece dell' amputazione del membro all' anca, e per verità si riferisce che siasi ora azzardato qualche cosa di questo genere e con felice evento in una fanciulla (*Joannis Mulder, Oratio de meritis P. Camperi, etc. p.* 81; *Cases in Surgery, by C. White, p.* 57, o *Phil. Trans. vol.* 59, *del* 1769).

In questi casi però essendo o sempre o generalmente l' acetabolo e le ossa innominate in istato di malattia più grave di quella della testa del femore, io sarei d' avviso che non si dovesse azzardare nè l' una nè l' altra operazione. Lungo tempo dopo la relazione dell' esempio di White, del 1767, fu comunicato alla professione, nel 1788, un esempio in cui Vigaroux adottò lo stesso metodo, con resultato infelice, in un giovine di 17 anni, che morì subito dopo l' operazione (*Oeuvres de chir. pract. par I. M. I. Vigaroux* (*fils*), *Monp.* 1812).

Bent, di Newcastle, fece inserire un caso analogo a quello del sig. White nel vol. 64 delle transazioni filosofiche. White non aveva fatto che un taglio solo dalle vicinanze dell' acromion fino alla metà dell' omero, laddove non avendo Bent potuto estrarre la testa dell' osso dalla ferita ch' egli aveva fatta dalla clavicola all'inserzione del muscolo pettorale, tagliò una parte del deltoide dove si connette colla clavicola, ed un' altra parte dove è aderente all'omero. Nel volume 69 della stessa opera, p. 6, si riferisce anche un terzo caso ch' ebbe esito felice. Bromfield pubblicò di poi alcune istruzioni per servire di guida al chirurgo in queste operazioni (*Chir. obs. and cases*). Sabatier propose di fare due tagli alla parte superiore dell' omero che s' incontrassero di sotto a foggia della lettera V, di estirpare il lembo, di tagliare il capo interno del bicipite ed il legamento capsulare, dislogare l' osso, e segarlo (*Médecine opératoire. t.* 3).

Credo che gli esempj riferiti da White e da Bent siano veramente di grande importanza, essendo essi i primi saggi d'una pratica che può talvolta togliere la necessità di una delle più terribili operazioni chirurgiche. Questi esempj poi non possono non essere di somma importanza ai chirurgi militari e di nave, come quelli che hanno più frequente bisogno di servirsene. Larrey, ch' era chirurgo generale dell' esercito francese in Egitto, si servì di questo metodo nelle ferite d' arme da fuoco con esito assai felice, e conservò delle membra per cui, secondo i precetti e le opinioni ordinarie, si sarebbe dovuto giustamente ricorrere all' amputazione alla spalla. E qualora si rifletta che non solo si viene per tal modo a risparmiare un' operazione pericolosissima, ma che si conservano ben anche le estremità superiori, cui non si può supplire con nessuna macchina, debbesi confessare che il metodo proposto e praticato da White non può essere apprezzato di troppo. Quando l'omero era fratturato presso alla sua estremità superiore da una palla d' archibugio, la maggior parte de' chirurgi credevano necessario di amputare il membro. In questi casi, dice Larrey, tornerebbe inutile di dilatare la ferita per cui la palla è entrata ed uscita non potendosi a questo modo fare un'apertura sufficiente per estrarne la testa dell' osso. Eppure questo corpo, avendo perduto la sua connessione col resto dell'omero, diventa un corpo straniero, e la sua presenza eccita irritazione, infiammazione dell' articolazione, ascessi e necrosi, ec. Pare quindi che Larrey creda che la testa dell' osso staccata dal suo corpo non possa più riunirsi con esso; asserzione ch' io non dubito di tenere come inesattissima, avendo io avuto parecchi casi in cui l' omero spezzato nella sua parte superiore si riunì senza nessuna difficoltà. I tristi sintomi che con tanta enfasi egli attribuisce alla separazione del capo dell'osso dal suo corpo, non sono in realtà che effetti della violenza del colpo d' arma da fuoco. Se pertanto si desse il caso in cui la testa dell' osso fosse divisa dal suo corpo, e che nè essa nè le altre parti vicine dell' osso non fossero scheggiate, e le carni non fossero offese in una estensione maggiore di quella prodotta dal passaggio d' una palla d' archibugio, e che l' articolazione non ne fosse rimasta offesa, io dubiterei della convenienza sì dell' estrazione della testa dell' osso che dell'amputazione alla spalla. Nel caso però in cui l' osso sia fracassato la cosa cambia specie interamente, e trovo commendabile la pratica di Larrey. In conferma di questi miei sentimenti posso citare l' opinione del signor Guthrie, il quale, riguardo all'estrazione della testa dell' osso, dice che una frattura perfetta dell' omero ad un pollice sotto la sua testa (quand' anche siavi separazione evidente) non richiede sempre questa operazione, avendo egli osservato che questi casi guariscono felicemente quando sono curati come le altre fratture composte, ad eccezione che si perde quasi interamente il moto dell' articolazione (*On Gunshot wounds, p.* 329). È però bene di rammentare che il sig. Guthrie propende per l' amputazione alla spalla quando il corpo dell'osso è scheggiato, od ha contratto lunghe fessure, e in ciò egli opina rettamente. L' altra operazione pare indicata ne' casi in cui il danno è limitato alla testa ed alla parte superiore dell' osso.

Secondo il sig. Guthrie, quando la palla passa offendendo leggermente l'osso, e che le aperture fatte da essa non bastano per esaminare lo stato della ferita coll' apice del dito, la ferita debbe essere dilatata. Altri però potrebbero conchiudere che non si debbe fare la dilatazione se non se nel

caso in cui l'osso si trovi rotto seriamente e che i frammenti richieggano d'essere estratti dalla ferita. Qualunque però sia il metodo che si adotti, si dovrà sempre far uso d'un sistema di cura interamente antiflogistico, e, formandosi degli ascessi, si dovrà aprire loro uno sgorgo.

Larrey si esprime come siegue: *Io ho avuto la bella sorte in dieci diverse occasioni di togliere la necessità dell'amputazione alla spalla mediante l'estrazione completa ed immediata della testa dell'omero, o delle sue schegge, senza frapporre indugio; operazione che eseguisco della seguente maniera. Faccio una incisione nel centro del deltoide parallela alle sue fibre, prolungandola in giù più che mi torna possibile. Tengo le labbra della ferita dilatate onde mettere allo scoperto l'articolazione, la capsula della quale d'ordinario trovasi aperta al primo taglio, e mediante un gammautte ben acuto separo con gran facilità dalle loro inserzioni i tendini dello spinale superiore ed inferiore, del terete minore, del sottoscapolare, e del capo lungo del bicipite. Sciolgo quindi la testa dell'omero, e la estraggo per mezzo la ferita del deltoide colle dita o con un elevatore. Alzo l'omero alla spalla, e lo tengo fermo in una posizione adequata mediante una ciarpa ed una fascia. Questa è l'operazione che ho eseguita sopra dieci infermi per l'estirpazione della testa dell'omero; uno di questi morì di petecchiale, due di scorbuto in Alessandria, e il quarto, dopo guarito, morì di peste nel suo ritorno in Siria. Gli altri ritornarono in Francia in ottima salute. In alcuni il braccio si unì per anchilosi alla spalla, ed in altri si sostituì un'articolazione artificiale* (*Mém. de Chir. Milit. t.* 2, *p.* 175). Più recentemente ancora Morel pubblicò un altro caso dello stesso genere, che ebbe ottimo resultato (*Medico-Chir. Trans. vol.* 7, *p.* 161).

Il sig. Guthrie non crede che basti di fare un semplice taglio nel deltoide fino al legamento capsulare, e di levar via i frammenti dell'osso, ma insiste perchè si debba levar via nello stesso tempo una parte considerabile del legamento capsulare, per timore che la malattia non si comunichi all'articolazione. Di più, siccome è impossibile di conoscere a dirittura in quale stato si trovi l'osso sotto la frattura (cioè per riguardo alle fessure più o meno prolungate), egli è di parere di fare il taglio per l'estrazione della testa scheggiata dell'osso in una situazione in cui, qualora si trovasse indispensabile l'amputazione alla spalla, potesse essere di uso. Anche il sig. Guthrie descrive la maniera di far uscire in questi casi la testa dell'osso e di segarla; io però non ne so comprendere la necessità, se pure non si trovi giusto di levar via qualche acuta scheggia dell'estremità superiore del corpo dell'osso (*On Gunshot wounds*, *p.* 333-335). Le mie idee si estendono principalmente ad estrarre i frammenti separati e le schegge; e, per quel che riguarda il segare la testa dell'osso, io lo suppongo limitato necessariamente al genere di casi riferito dal sig. White.

AMPUTAZIONE DEL CAPO DELLE OSSA.

Il sig. Park, chirurgo dello spedale di Liverpool, in una lettera del 1782 indiritta al sig. Pott fece la proposizione di estirpare interamente parecchie articolazioni ammalate, onde poter conservare le membra con una parte di moto che essere potesse di uso considerabile.

Il progetto del sig. Park, in una parola, era di levar via interamente le estremità di tutte le ossa formanti l'articolazione ammalata, insieme con tutto il legamento capsulare o con tutto quello che si fosse potuto estirpare; e d'ottenere la guarigione mediante il callo o coll'unire il femore colla tibia, se l'operazione fosse al ginocchio, l'omero col radio e coll'ulna se al gomito, in modo di non avere articolazioni mobili in questi punti.

Ad oggetto di determinare se sia possibile di schivare senza grande difficoltà i vasi del poplite nel taglio al ginocchio, il sig. Park ne fece lo sperimento sul cadavere. Egli fece un taglio che cominciava due pollici sopra l'estremità superiore della rotella, e si estendeva altrettanto sotto la parte inferiore di essa. Fece poi un altro taglio a traverso di questo ad angolo retto, immediatamente sopra la rotella infin all'osso e per circa la metà del giro del membro, tenendo la gamba distesa. Alzò quindi gli angoli inferiori compresi da questi tagli in modo da mettere allo scoperto il legamento capsulare, e tirò fuori la rotella; sollevò gli angoli

superiori formati dai tagli suddetti in modo da mettere allo scoperto la testa del femore e di poter far passare un piccolo coltello retto per traverso della posterior parte piana dell'osso, immediatamente sopra i condili, avendo cura di tenere uno de' lati piani della punta dello stromento interamente presso all'osso in tutto il passaggio. Ritirato il coltello, introdusse una spatula elastica invece di esso per difendere le parti molli nel segare l'osso. Dopo di avere per tal modo separato il capo dell'osso, lo segò accuratamente. Egli potè allora tirar fuori e segare facilmente il capo della tibia e tutta quella parte che si potè di legamento capsulare, non lasciando che la parte posteriore per coprire i vasi, i quali dopo diligente esame si trovò che non avevano corso che un leggier pericolo di restar feriti.

L' altro sperimento fu fatto al gomito. Egli fece un semplice taglio longitudinale da circa due pollici sopra e due pollici sotto la punta dell'olecrano. Avendo rialzati gl' integumenti, fece una prova di tagliare i legamenti laterali e dislogare l'articolazione; ma avendo incontrato difficoltà, segnò l' olecrano, dopo di che potè dislogare facilmente l' articolazione senza fare nessun taglio trasversale: segò l' estremità dell' omero, e quindi la testa del radio e dell' ulna; ciò che apparve assai facile, sebbene il sig. Park creda la cosa di esecuzione difficile essendo le parti in istato di malattia, e sia di parere che in questo caso si richiegga il taglio in croce per segare l'omero sopra i condili, come fu fatto trattandosi dell' osso della coscia.

La prima operazione del sig. Park fu eseguita, il 2 luglio 1781, sopra un marinaro assai robusto di 33 anni, che da dieci anni aveva ammalato un ginocchio. Nel fare l' operazione il sig. Park cercò di ommettere il taglio trasversale, lusingandosi che dopo estirpata la rotella avrebbe potuto compiere l' operazione mediante il solo taglio longitudinale; ma trovò di essere stato tratto in inganno per la differenza fra lo stato di sanità e quello di malattia di queste parti. Dovette quindi abbandonare quest' idea, e fece anche il taglio trasversale. L' operazione fu fatta esattamente uguale a quella praticata sul cadavere, e di cui si è parlato. La quantità dell' osso segato fu alquanto più che di due pollici del femore, ed alquanto più che di un pollice della tibia. La sola arteria tagliata fu una della parte anteriore del ginocchio, e cessò di dar sangue prima di terminare l' operazione, ma dall' estremita delle ossa ne sgorgò in abbondanza. Ad oggetto di evitare che gl' integumenti ridondanti non cadessero in dentro, e per tenere le labbra della ferita ad un contatto tollerabile, fece uso di alcuni pochi punti di sutura. Le fasciature furono leggieri e superficiali, e il membro fu collocato in un astuccio di latta lungo quanto bastava per contenerlo tutto dalla noce del piede insino all' inserzione del muscolo gluteo.

Io non mi farò a descrivere minutamente tutta la cura del sig. Park, e basterà rimarcare che questo caso gli diede grande fastidio, attese varie circostanze imbarazzanti che derivavano principalmente dalla difficoltà di tenere il membro in una situazione stabile, dalla profondità della ferita, e dagli ascessi e dai seni che si formarono. I sintomi principali però non furono pericolosi; ma l' ammalato dovette guardare il letto da nove in dieci settimane, e non fu guarito perfettamente che dopo molti mesi. Ritornò quindi alla marina, e disimpegnò i suoi doveri assai bene, essendogli il membro rimasto utilissimo.

Il sig. Park, dopo la pubblicazione della lettera al sig. Pott, fece una seconda operazione al ginocchio il 22 giugno, che non ebbe esito felice, e l'ammalato andò languendo fino al 13 di ottobre in cui morì.

Circa lo stesso tempo che il sig. Park fece la sua proposizione, P. F. Moreau, chirurgo francese, scrisse a favore d'un metodo analogo. Non credo necessario che d'indicare la differenza tra il metodo di Moreau e quello del nostro compatriotta. Moreau, figlio, che ne pubblicò il ragguaglio, crede che la moltiplicità dei lembi non sia necessaria, bastando due lembi per qualunque proposito; ed egli è d'avviso che l' istruzione del sig. Park di levar via l'olecrano, se questo è esente da carie, sia almeno inutile. Moreau, figlio, fece l' operazione al gomito della maniera seguente: Con un coltello da incidere tagliò insino all'orlo acuto od alla spina del condilo interno dell' omero circa due pollici sopra la sua tuberosità, e dirigendosi lungo la spina prolungò il taglio fino

all'articolazione; fece poi lo stesso dall'altro lato, e quindi congiunse le due ferite con un taglio trasversale con che tagliò la pelle e il tendine del tricipite immediatamente sopra l'olecrano. Separò quindi il lembo dall'osso, e lo fece sostenere da un assistente.

Staccò di poi le carni che aderivano alla parte anteriore dell'osso sopra i condili, avendo cura di guidare la punta dello stromento coll'indice della mano sinistra, e quando il manico dello scalpello potè passare fra la carne e l'osso, il sig. Moreau ve lo lasciò, e segò l'osso sopra di esso. Finì poi di staccare il pezzo dell'osso col separarlo da tutte le sue adesioni. Restava da levar via la testa del radio e dell'ulna, ciò che fu assai più difficile; e, non bastando il primo lembo, si dovette farne un altro, estendendo all'ingiù l'incisione laterale dalla parte esteriore del braccio lungo il lato esterno della parte superiore del radio. Divise egli la testa del radio dalle parti che la circondavano, tagliò la sua connessione coll'ulna, ed introdusse una lista di tela fra le due ossa ad oggetto di tener le carni lontane da'denti della sega. Segò il radio presso l'inserzione del bicipite, che per buona sorte restò illeso, e con una sgorbia levò via alcune cellule midollari piene di pus. Dilatando quindi l'incisione laterale, fu posta l'ulna allo scoperto. Per tal modo si fece un altro lembo che si divise dalla parte posteriore del braccio e da quella parte di osso che si voleva segare. Separato l'osso da tutte le parti che aderivano ad esso, e posta una lista di tela all'intorno per riparare le carni contro la sega, se ne segò da circa un pollice e mezzo misurando dalla punta dell'olecrano verso il basso. Si levò di poi con una sgorbia alcune altre poche cellule midollari; legò due o tre vasi, e riunì i lembi con suture. In quindici giorni l'infermo si trovava in uno stato sì buono che gli fu concesso di andare dove gli piaceva col braccio sostenuto in un astuccio. Da principio il braccio era senza forza; ma lentamente riacquistò il suo vigore, ed ultimamente l'ammalato potè battere grano, e guidare l'aratro con esso ec.

Un altro individuo operato della stessa maniera da Moreau, padre, guarì perfettamente dopo sette mesi; e due anni dopo la flessione del braccio era assai bene distinta. In un altro caso non si fece che una sola incisione longitudinale ed una trasversale, formando il lembo a triangolo. L'infermo guarì in sei settimane, ed a capo di tre mesi raggiunse il suo reggimento.

In tutti gli individui operati da Moreau si conservò la flessione e l'estensione del braccio, circostanza che senza dubbio dipende dalla conservazione dell'inserzione del bicipite. Dopo l'operazione al ginocchio però le ossa si congiunsero insieme.

Il metodo di operare di Moreau, figlio, differisce da quello del padre in ciò che l'infermo giace sdrajato invece che seduto, e che l'osso dell'omero segasi prima di slogarlo.

In un caso Moreau padre fece l'operazione al ginocchio della maniera seguente: Fece un taglio longitudinale da ciascun lato della coscia tra i vasti ed i flessori della gamba insino all'osso. Questi tagli cominciavano due pollici circa sopra i condili del femore, e si prolungavano lungo i lati dell'articolazione fino alla tibia, e si congiungevano tra di loro mediante un taglio trasversale che passava sotto la rotella insino all'osso.

Egli sollevò il lembo; ma tagliò via la rotella, attaccata ad esso, perchè ammalata. Fece piegare allora il membro per mettere allo scoperto i condili del femore. Siccome egli voleva segarli via dal corpo dell'osso prima di dislogarli, così ne staccò tutte le parti aderenti posteriormente ad essi, dove si univano col corpo dell'osso, e fece passare in questo luogo l'indice della mano sinistra per tener indietro le carni dall'osso, adoperando la sega. Piegando quindi il ginocchio, Moreau tirò il pezzo segato in fuori, e facilmente lo staccò dalle carni e dai legamenti.

La testa della tibia fu posta allo scoperto con un taglio di circa diciotto linee di lunghezza fatto sulla spina dell'osso. Si dilatò il primo taglio laterale dall'esterior parte del ginocchio all'ingiù fino presso la testa della fibula. Si formò a tal modo un lembo, che aderiva alle carni che riempivano lo spazio interosseo; ed un altro lembo triangolare, formato dalla pelle che copriva la parte interna della tibia, che necessariamente si dovette scoprire prima di poter far uso della sega.

Dopo rialzato il lembo esterno si sco-

pri la testa della fibula che, dopo di essere stata separata da tutte le parti cui aderiva, fù segata con una piccola sega. Si alzò allora il lembo interno, e si segò la testa della tibia dopo d'averla separata posteriormente dai muscoli.

Non pare necessario d'inserire in quest' opera il ragguaglio della maniera di amputare l'articolazione del piede; operazione che non sarà mai adottata troppo estesamente: nè io aggiugnerò nulla di più per quel che concerne il metodo di amputare in simil modo l'articolazione della spalla. Parlando dell'amputazione a questo sito, è stato per me già detto abbastanza, e chiunque cercasse ulteriori informazioni intorno a questa pratica, potrà consultare l'opera del dottor Jeffray che ha per titolo *Cases of Excision of carious Joints*. In quest'opera si contiene tutto quello che si sa intorno a questo soggetto. Il dott. Jeffray raccomanda una sega particolare, e per verità assai ingegnosa, ad oggetto di rendere più facile l'operazione suddetta. Questa sega è articolata come la catena d'un orologio, talchè si può, mediante un ago uncinato, farla passare come un filo dietro all'osso, e segarlo dal di dietro in avanti senza offendere le parti molli. Uno strumento di questo genere fu costrutto a Londra dal sig. Richard coll'assistenza di suo nipote, sig. Richard di Brick-lane. Nel far passare la sega sotto l'osso debbesi rivolgere la parte dentata di essa lontano dalle carni. Dopo passata la sega le si attaccano i manichi.

Secondo le mie nozioni intorno alla cura delle articolazioni ammalate, finchè le forze del malato non sono abbattute dall' irritazione della malattia locale, l'umanità comanda di perseverare a fare dei tentativi per conservare il membro ammalato. Come potrà egli un ammalato già ridotto a mal partito da'sintomi d'etisia superare un'operazione sì ardita e sanguinosa come l'estirpazione del ginocchio? E se alcuni pochi conservarono la vita e il membro, v'ha a concludere per ciò che tutte le persone trattate di questa maniera avranno la medesima buona sorte? Io non sarò mai per ammettere che l'estirpazione di un'articolazione grande come quella del ginocchio possa paragonarsi coll' amputazione sul punto della semplicità e della sicurezza. Io non fonderò però le mie obbiezioni sulla difficoltà di eseguirla, poichè sono di opinione che chiunque sia discretamente dotto nell'anatomia della gamba può provarsi a farla; ma i principj per cui non posso approvare il tentativo d'estirpare le grandi articolazioni sono li seguenti: 1.° La grande lunghezza del tempo che richiede la ferita per guarire. Chiunque legga il caso del sig. Ettore Caghan troverà che l'operazione fu fatta il 2 luglio 1781, e che soltanto il 28 febbrajo dell'anno seguente si ottenne la perfetta guarigione anche di tutti gli ascessi e di tutte le piaghe che le tennero dietro; spazio di tempo che si avvicina ad otto mesi. Il sig. Park dice che l'infermo era un robusto marinaro, e non dà altre notizie ulteriori dello stato di salute di esso, se non che la sua salute era mal andata. Io non ho nessun dubbio che, se si fosse eseguita l'aperazione in quello stato di salute in cui l'operazione è indispensabile, l'ammalato non sarebbe sopravvissuto alla malattia che siegue all'operazione. L'altro caso in cui il sig. Park estirpò il ginocchio ebbe un esito fatale. Nell'esempio riferito da Moreau pare che si riscontri una debolezza considerabile. L'individuo superò i primi pericoli che tengono dietro ad un'operazione crudele, e *dopo tre mesi di letto* trovossi in uno stato tale che Moreau si prometteva che *avrebbe potuto passeggiare colle gruccie tra un altro mese o sei settimane*. L'ammalato fu preso nel frattempo da dissenteria epidemica, e morì. Il 21 ottobre del 1809 Mulder estirpò l'articolazione del ginocchio in una donna gravida nello spedale di Groninga; ma essa morì di tetano l'otto del febbrajo successivo. Egli è di parere che l'operazione venga resa più facile col levar via le estremità del femore e della tibia unite insieme (*Diss. de articulis extirpandis auctore G. H. Wachter*). 2.° Anche supponendo che l'estirpazione del ginocchio proceda col massimo evento felice, il vantaggio d'avere un membro mutilato, accorciato e irrigidito, invece di una gamba di legno, è egli grande abbastanza perchè un uomo abbia a sottoporsi ad un'operazione senza dubbio infinitamente più pericolosa dell'amputazione? Io nol credo. Cotal pratica attualmente è abbandonata del tutto in questo paese; ma vengo informato che di tempo

in tempo sia usata a Parigi. Nella dissertazione soprammenzionata di Wachter e nell'analisi di essa fatta da Langenbeck si troveranno parecchie osservazioni interessanti sull'estirpazione di varie articolazioni ammalate (*Bibl. für die Chir. B.* 3. *Gottinga*, 1811).

Nel chiudere questa parte del mio soggetto informerò i miei lettori che circa due anni fa mi fu comunicato un caso straordinario dal dottor Dunn di Scarborough, il quale amputò parecchie ossa del tarso insieme colla superficie ammalata dell'astragalo ed anche alcune ossa del metatarso in un fanciullo, e con esito felice. Egli durò però grave difficoltà a fermare l'emorragia, che fu profusa. Io non mi trovo in grado di decidere se questo ardito sperimento meriti d'essere imitato; ma, comunque sia la cosa, il fatto è assai interessante.

AMPUTAZIONE DELLE DITA DELLE MANI E DE' PIEDI, E DI PARTE DEL PIEDE.

I chirurgi più accreditati convengono col sig. Sharp intorno alla convenienza di amputare le dita alle loro articolazioni. Si taglia circolarmente la pelle con uno scalpello comune, non esattamente sopra l'articolazione, ma alquanto più verso l'estremità del dito, ad oggetto di formare un lembo sufficiente da coprire l'estremità dell'osso. Nell'amputazione del dito da un osso del metacarpo il sig. Sharp raccomanda di fare due piccoli tagli longitudinali da ambedue le parti dell'articolazione, onde agevolare la separazione.

Nell'amputazione delle dita, sì delle mani che de' piedi, si facilita grandemente l'operazione col tagliare l'articolazione quando è piegata. Dopo di aver fatta una apertura nella parte posteriore della capsula, si può tagliare facilmente uno dei legamenti laterali, dopo di che non ci ha più nessuna difficoltà di dislocare il dito, ed il chirurgo altro non ha da fare che tagliare il resto delle parti legamentose e tendinose che restano allo scoperto.

Raccomandano alcuni di fare un piccolo lembo semi-circolare per coprire l'osso; ma ciò non è punto necessario, se si abbia cura di tirare alquanto indietro la pelle, e di fare il taglio nel luogo indicato dal sig. Sharp. Siccome però non si soffre gran dolore nella formazione d'un piccolo lembo, io ho sempre seguito questo metodo, sebbene mi paja indifferente di seguire piuttosto l'uno che l'altro. Nell'operare all'articolazione fra le falangi e le ossa del metacarpo si dovrà sempre fare un lembo, o nella parte superiore o nella inferiore del dito da amputarsi.

Sebbene generalmente torni meglio amputare le dita alle articolazioni, è però bene, quando la malattia non prenda che l'articolazione, di segare l'osso invece di amputare all'articolazione vicina (*Guthrie, on Gunshotwounds*, *p.* 384).

Può accadere che le ossa delle dita dei piedi e una parte soltanto di quelle del metatarso sieno cariate, e in questo caso non è necessario di amputare la gamba, ma quella parte sola del piede che trovasi ammalata. A quest'oggetto conviene servirsi d'una piccola sega elastica. Con questa operazione il calcagno e il rimanente del piede restano di grande uso, e la ferita guarisce sicuramente, e di ciò il sig. Sharp ha veduto un esempio (*Op. of Surgery*, *chap.* 37, *Ed.* 3.). Il signor Hey conferma quanto ha detto il signor Sharp intorno alla inconvenienza d'amputare tutto il piede nella carie delle ossa del metatarso, essendo sane tutte le altre parti della gamba; perchè il rimanente del piede è di grande utilità per camminare, non essendo distrutta l'articolazione della noce del piede.

Il sig. Hey descrive un nuovo metodo d'amputare le ossa del metatarso, che dopo ripetuti sperimenti ha corrisposto all'aspettazione. Colla parola *nuovo* io intendo un metodo particolare non descritto prima di lui, sebbene usato da altri prima del sig. Hey; dovendosi il merito di questa operazione al sig. Turner di North Yarmouth, che la praticò con buon esito verso il 1817 (*Utchinson*, *Pract. Obs.*, *p.* 70). Il sig. Hey fa un segno a traverso la parte superiore del piede per indicare il luogo in cui le ossa del metatarso si congiungono con quelle del tarso. Circa poi un mezzo pollice da questo segno più vicino alle dita egli fa un taglio trasversale degli integumenti e de' muscoli che coprono le ossa del metatarso. Da ciascuna estremità di questo taglio eseguisce un altro taglio lungo la parte interna ed esterna del piede insino alle dita: stacca poi tutte le dita dalle ossa del metatarso, e quindi separa gl'integumenti ed i muscoli che formano la suola del piede dalla parte inferiore delle ossa del metatarso,

tenendo il filo del coltello più vicino che può alle ossa, onde eseguire l'operazione con maggiore prestezza e conservare la maggior quantità possibile di carni musculari nel lembo. Egli stacca allora le quattro piccole ossa del metatarso dalla loro unione col tarso, e taglia con una sega la parte prominente dell'osso cuneiforme che sostiene il pollice. Dopo legate le arterie, il signor Hey applica il lembo formato dalla suola del piede agli integumenti che rimangono nella parte superiore, e li tiene uniti con suture. La cicatrice, situata nella parte superiore del piede, non corre nessun pericolo d'essere offesa, essendo la parte dove prima si trovavano le dita ricoperte d'una pelle tanto forte come quella della suola del piede, che non può essere offesa da qualunque violenza moderata (*Practical Observations in Surgery*, *p.* 535. *etc.*)

Quando non è offeso che l'osso del metatarso del pollice, il sig. Hey raccomanda di staccarlo dall'osso cuneiforme invece di segarlo. Quest'ultimo metodo non può esser praticato con facilità senza staccare parte degl'integumenti e de'muscoli, e senza fare un'incisione trasversale ed una longitudinale; ciò che si può schivare seguendo il metodo del sig. Hey e quello del sig. C. Bell. Per amputare l'osso del metatarso sì del pollice che del minimo, quest'ultimo chirurgo c'istruisce di girare lo scalpello intorno alla radice del dito e quindi lungo il lato del piede; allora si separano e si tirano indietro i lembi, si stacca l'osso del metatarso dal suo vicino, e la sua testa quadrata dal tarso (*Operative Surgery*, *vol. I*, *p.* 390).

L'amputazione d'un osso di mezzo del metatarso e del metacarpo è un'operazione assai ardua, ed è ben difficile di segar l'osso senza offendere le parti molli. Io sono quindi del parere del signor C. Bell che, invece d'una formale amputazione, sia meglio estrarre queste ossa dal piede o dalla mano, come era uso del signor Hey.

L'esperto chirurgo Langenbeck ha però immaginato un metodo spedito di amputare il dito medio insieme col suo osso del metacarpo dall'osso magno, o l'anulare insieme col suo corrispondente del metacarpo dall'articolazione di quest'ultimo coll'osso magno e col cuneiforme. Per iscoprire queste articolazioni egli tira una linea dal capo superiore dell'osso del metacarpo del pollice direttamente all'osso del metacarpo del dito da estirparsi, ed ivi comincia il primo taglio che serra lateralmente verso ciascun lato del dito a guisa di un V rovesciato. Allora si separa l'osso tutto all'intorno dalle parti molli, e lo si disloga dal carpo, dopo di che altro non rimane da fare se non se tagliare le parti verso il palmo della mano, dove si fa una ferita rassomigliante essa pure ad un V rovesciato, ma che non debbe estendersi più di quello che sia necessario per compiere la separazione (*Langenbeck, Bibl. B.* 1, *p.* 576, *e tav.* 3, *F.* 1). Fuor d'ogni quistione questo è un metodo semplice ed eccellente di operare, e Langenbeck lo raccomanda come il migliore per separare quelle ossa del metatarso che non sono situate dalle parti del piede, avendo però cura di conservare un lembo dalla pianta del piede. Egli è però talvolta difficile di conoscere con certezza se la malattia sia ristretta alle sole ossa del metacarpo o del metatarso; che se la malattia non si limitasse ad esse, e fosse patito anche il carpo ed il tarso, l'operazione non sortirà buon effetto, e si dovrà ricorrere all'amputazione. Ciò accadde in uno degli esempj di Langenbeck, in cui egli aveva separato uno degli ossi del metacarpo.

I chirurgi moderni non eseguiscono mai l'amputazione di tutto il piede o di tutta la mano, quando havvi una lusinga ragionevole di conservarne qualche utile porzione, sebbene il rimanente si trovi assai malmenato. Quindi il signor Guthrie, in un soldato cui un colpo di mitraglia aveva fracassate le ossa del metacarpo, il dito minimo e l'anulare, troncato il dito medio e stracciati via gl'integumenti della palma e del dorso della mano, conservò le due dita ed il pollice, sebbene nell'amputazione delle altre parti non potesse fare nessun lembo per ricoprire la ferita (*On Gunshotwounds*, *p.* 382). Nelle campagne d'inverno sovente le dita dei piedi ed una parte maggiore o minore di essi viene aggravata da mortificazione per lo freddo. In questa circostanza, se il male non si estende oltre alla metà del piede o non ne sono prese che le dita, non fa bisogno che di staccare le parti gangrenate. La prima volta che gli eserciti francesi entrarono in Olanda dopo la rivoluzione, Paroisse ebbe a curare molti

di questi ammalati, e non trovò necessario che di separare le ossa del metatarso o qualche volta anche quelle del tarso. Tutti gli ammalati operati di questa maniera guarirono, e poterono camminare con difficoltà minore o maggiore, secondo ch'era minore o maggiore la parte del piede che avevano perduta (*Op. de Chir.*, *p.* 218).

Il sig. Roux, nella sua opera, censura la nostra ignoranza del metodo di Chopart per amputare una parte del piede. Egli si esprime come siegue: *Sono sicuro che i chirurgi principali di Inghilterra non hanno mai eseguita ed ignorano interamente l'amputazione del piede all'articolazione delle due metà del tarso, ossia l'operazione di Chopart* (*Voyage fait à Londres en* 1814, *ou Parallèle de la Chirurgie Anglaise avec la Chirurgie Fraçaise*, *p.* 388). Essendo questa un' operazione di merito ragguardevole, credo che sarà sommamente utile di darne in quest' opera una descrizione. Si eseguisce ella nelle articolazioni quasi parallele dell' osso del calcagno coll'osso cuboide e dell'astragalo col navicolare, conservando per tal modo il calcagno, sul quale di poi l' infermo può camminare. Questa operazione è assai semplice. Applicato il torcolare, il chirurgo fa un taglio trasverso della pelle che copre il collo del piede, due pollici sotto la piegatura. Taglia poi la pelle e i tendini estensori ed i muscoli in questa situazione per mettere allo scoperto la parte convessa del tarso. Fa quindi da ambedue le parti un piccolo taglio longitudinale, che debbe cominciare sotto ed alquanto anteriormente al malleolo e terminare ad una delle estremità del primo taglio. Dopo di avere per tal modo formato un lembo d' integumenti, lo fa tener rialzato dall' assistente che tiene ferma la gamba. Non havvi nessuna occasione nè di staccare, nè di rivoltare indietro il lembo, poichè la sostanza cellulare che connette la pelle coll' aponeurosi sottoposta è sì rilasciata, che la si può tirare facilmente in su del luogo in cui debbesi aprire l' articolazione del calcagno col cuboide e dell' astragalo collo scafoide. Il chirurgo potrà penetrare in quest' ultima assai facilmente, ed in particolare prendendo per norma l' eminenza, che indica l' unione del tibiale anteriore colla parte interna dell' osso navicolare. L' articolazione del cuboide e del calcagno giace quasi sotto la stessa linea trasversale, ma è alquanto obbliqua anteriormente. Tagliati che siano i legamenti, il piede cade indietro. Allora si depone il gammautte, e si dà di piglio ad un coltello retto, con che si forma un lembo delle parti molli sotto al tarso ed al metatarso lungo quanto basta per poter essere applicato alle ossa scoperte e coprirle interamente, e che si manterrà in questa posizione con tre o quattro liste di cerotto adesivo, che debbonsi stendere dal calcagno sopra il lembo, ed alla parte inferiore ed anteriore della gamba.

Chopart usava di legare ciascuna arteria al momento che era tagliata. Al collo del piede debbesi legare la continuazione della tibiale anteriore, ed alla pianta si legheranno le plantari interna ed esterna, che si tireranno fuori della grossezza del lembo formato colle parti molli. Una metà di queste legature si taglierà via, e l'altra metà si lascerà pendere fuori tra le liste di cerotto nel punto più vicino e più conveniente.

Walther e Graefe hanno dato alcune precise istruzioni per eseguire questa operazione. Si comincia dal fare un taglio, che principia mezzo pollice sotto al malleolo esterno e si estende per due pollici lungo il lato del piede. Si fa di poi un altro taglio consimile un pollice sotto all' altro malleolo. Si piega allora il piede in su, e si uniscono i primi due tagli con un taglio trasversale a due dita di distanza dalla parte anteriore della tibia. Si separa quindi il lembo, e lo si tira indietro sino al principio de' tagli laterali, o ad una linea che corrisponda all'articolazione dell' astragalo coll' osso navicolare, e dell' osso del calcagno col cuboide. Un assistente ferma l' emorragia, applicando le dita sulla bocca di que' vasi da cui sgorga molto sangue e tiene sollevato il lembo. S' inclina allora fermamente all' ingiù l' estremità del piede, in modo da tendere i legamenti che uniscono insieme le ossa del tarso. I legamenti fra l' astragalo e l' osso navicolare si taglieranno prima quando il piede possa torcersi alquanto infuori, ed in seguito i legamenti tra il calcagno ed il cuboide. Si compie finalmente la divisione col tagliare le parti molli regolarmente d' alto in basso, e colla precauzione di dirigere il coltello in modo da lasciare un lembo

composto di parte della pianta del piede (*Abhandl. aus dem Gebiete der Pract. Med. etc.*, *Landshut*. 1810, *B. I*, *pag.* 152, *e Graefe, Normen für die Abl. grösserer Gliedm.*, *p.* 142).

Talvolta, a cagione che le parti molli del collo del piede sono tutte gangrenate o per altre maniere distrutte, è necessario formare il lembo colla pianta del piede, come Klein trovossi costretto di fare una volta (*Practische Ansichten bedeutendsten Chir Operationen. H. I*, *pag.* 28). Richerand veramente reputa che ciò sia generalmente vantaggioso non essendo la linea della cicatrice situata nella parte più bassa del moncone, ed in luogo dove non può essere esposta ad offese (*Nosogr. Chir.*, *t.* 2. *p.* 502, *etc. Ed.* 4). Anche Langenbeck e Klein condannano, come dolorosa e non necessaria misura, lo staccare il lembo del collo del piede, come ci è stato proposto da Walther e da Graefe. Lo stesso Chopart, come si è veduto, non fa che tirare indietro dal collo del piede gl'integumenti senza staccarli dalle parti sottoposte. Se l'estremità de' tendini flessori delle dita siano troppo prominenti dalla superficie interna del lembo inferiore, si tagliano più corti come ne avvisa Klein; ed lo considero il suo avviso di non servirsi di suture per tenere a sito il lembo, ma di servirsi soltanto di liste di cerotto adesivo, come assai giudizioso (*Op. cit.*, *p.* 33-34).

Le opere seguenti meritano particolarmente di esser consultate come sorgenti d'istruzioni intorno all'amputazione: *Celsus, De Re medica. Oeuvres de Paré*, *livre* 12, *chap.* 30 *et* 33. *James Yonge, Currus triumphalis e Terebintho*, 8.° *Lond*, 1679. *R. Wiseman, Chir. Treatises*, 4.° *London*, 1692. *Scarp, Operations of Surgery. chap.* 37, e *Critical Enquiry into the present State of Surgery*, *chap.* 8.° *Ravaton*, *Traité des Plaies d'armes à feu*, *Paris*, 1768. *Bertrandi*, *Traité des opérations de Chirurgie*, *chap.* 23. *Le Dran*, *Obs. de Chir. Paris*, 1731, ed il suo *Traité des Opérat. de Chir. Paris*, 1742, e la trad. ingl. colle aggiunte di Cheselden per Gataker, *Lond.* 1749. *Heister*, *Instit. Chir. Pars* 2, *Sect.* 1. *Nouvelle Méthode pour faire l'Opération de l'Amputation dans l'articulation du bras avec l'omoplate, par M. De la Faye. P. H. Dahl. Dis. de Humeri amputat. ex Articulo*, *Gott.* 1760. *Histoire de l'Amputation suivant la Méthode de Verduin et Sabourin*, *avec la Description d'un nouvel instrument pour cette Opération, par M. de la Faye. P. H. F. Verduin, Diss. epistolaris de Nova artuum decurtandorum ratione*, 12.° *Amst.* 1696. *Moyens de rendre plus simple et plus sûre l'Amputation à lambeau, par M. de Garengeot. Observation sur la Résection de l'Os, aprés l'Amputation de la Cuisse, par M. Veyret. Mémoire sur la Saillie de l'Os après l'amputation des membres; où l'on examine les causes de cet inconvénient, les moyens d'y remédier, et ceux de la prévenir*, *par M. Louis. Second Mémoire sur l'Amputation des Grandes Extrémités*, *par M. Louis*; i Saggi precedenti si trovano nelle *Mémoires de l'Acad. de Chirurgie*, *t.* 5, *édit.* 12.° *R. de Vermale*, *Obs. et Remarques de Chirurgie pratique*, *Manheim*, 1767. *Essai sur les Amputations dans les Articles*, *par M. Brasdor* nel t. 15 delle *Mém. de l'Académie de Chirurgie. J. U. Bilguer, de Membrorum Amputatione rarissime administranda aut quasi abroganda*, 4.° *Halæ Magd.* 1761 *White, Cases in Surgery*. 1770. *Bromfield*, *Chirurgical Observations and Cases*, *vol.* 1, *chap.* 2, 8.° 1773. *O'Halloran*, *Complete Treatise on Gangrene, etc.*, *with a new method of Amputation*. 8.° *Dublin*, 1765. *Alanson*, *Practical Observations on Amputation*, *Ed.* 2. 1782. *J. L. Petit*, *Traité des Maladies Chir.*, *t.* 3. *Paris*, 1774, ovvero l'ultima edizione del 1790. *R. Mynor*, *Practical Thoughts on Amputation*, *Birmingh*. 1783. *T. Kirkland*, *Thoughts on Amputation, etc.* 8.° *Lond.* 1780. *Loder*, *Comment. de nova Alansoni Amputationis Methodo*, *Progr. t.* 7. *Jen* 1784, ovvero *Chir. Med. Beobachtungen.* 8.° *Weimar*, 1794. *J. F. Tschepius*, *Casus de Amputatione Femoris non cruenta*, *Halæ*, 1742 (*Haller*, *Disp. Chir.*, 5, 239). *Mursinna*, *Neue Med. Chir. Beobacht.*, *Berlin*, 1796. *P. F. Walther*, *Abhandl. aus dem Gebiete der Prakt. Medicin.*, *besonders der Chirurgie und Augenheilkunde*, *B. I. Landshut*, 1810. *Kern*, *Ueber die Handlungsweise bey der Absetzung der Glieder*, *Wien*, 1814. *G. Kloss*, *De Amputatione Humeri ex*

Articulo, 4.° *Francof.* 1811. *W. W. Fraser, on Essay on the Shoulder-Joint Operation*, 8.° *Lond.* 1813. *H. Robbi, de Via ac Ratione qua olim membrorum amputatio instituta est*, 4.° *Lips.* 1815. *J. P. Roux*, *Mémoire et Obs. sur la Réunion immédiate de la Plaie après l'Amputation*, 8.° *Paris*, 1814. *J. G. Hause*. *Amputationis ossium præcipua quædam momenta*, *Lips.* 1801. *J. F. D. Evans*, *Practical Observations on Cataract and closed Pupil*, *and on the Amputation of the Arm at the Shoulder, etc.* 8.° *Lond.* 1815. *H. J. Brunninghausen, Erfahrungen und Bemerkungen über die Amputation*, 8.° *Bamb.* 1818. *Langenbeck, Bibl. für die Chirurgie; B. I*, *p.* 562, *etc.*, 8.° *Gott.* 1816. *P. G. Van Hoorn*, *De iis quæ in partibus Membri*, *præsertim osseis*, *amputatione vulneratis*, *notanda sunt*. 4.° *Lugd.* 1803. *Graefe, Normen für die Ablösung. grösserer Gliedmassen.* 4.° *Berlin.* 1813. *Klein. Practische Ansichten bedeutendsten Chir. Op. H. I*, 4.° *Stuttgar.* 1816. *A. C. Hutchinson*, *some Pract. Observations in Surgèry*, 8.° *Lond.* 1816, *e Obs. on the proper Period for amputating in Gunshotwounds*, *etc.* 8.° *Lond.* 1819. *D. Hennen*, *Principles of Military Surgery*, 2*d. ed.* 8.° *Lond.* 1820; opera piena di ottime istruzioni pratiche. *Pott*, *Remarks on Amputation. Sabatier*, *Médecine Opératoire*, *t.* 3 *éd.* 2. *Rey*, *Practical Observations in Surgery*, *ed.* 2. *Remarques et Observations sur l' Amputation des Membres*, nelle *Oeuvres Chirurg. de Desault par Bichat*, *t.* 2. *Encyclopédie Méthod.*, *Partie Chirurgicale*, *t.* 1. *art. Amputation. P. J. Roux*, *De la Résection, ou du rétranchement de Portion des Os malades, soit dans les articulations, soit hoir des articulations* 4.° *Paris*, 1812. *Rees, Cyclopœdia*, articolo *Amputation. Vermischte chirurgische Schriften, von J. L. Schmucker, B. I J. Bell, Principles of Surgery, Cases of the Excision of carious Joints, by Park and Moreau, published by D. Jeffray. Operative Surgery, by C. Bell, vol. I. Richter, Anfangsgrünunde der wundarzneykünst, Band I. Richerand, Nosographie Chirurgicale, t.* 4. *éd.* 4.° *B. Bell, Surgery, v.* 5. *Mémoire sur l' Amputation des Membres*, nella *Clinique Chirurgicale* di *Pelletan*, *tom.* 3. *Gooch, Chirurgical works*, varie parti de' 3 volumi. *Larrey*, *Relation chirurgicale de l' Armée d' Orient en Egypte, et Syrie*; e *Mém. de Chir. Mil*: libri che dovrebbero trovarsi presso ogni chirurgo. *Guthrie. On Gunshotwounds*, 8.° *Lond.* 1815; opera che non può essere studiata con troppo grande attenzione da qualunque chirurgo che desideri conoscere il quando ed il come si debba fare l' amputazione nelle ferite d' arme da fuoco. *Callisen, Systema Chirurgiœ hodiernœ, Pars posterior, edit.* 1800. *Roux, Parallèle de la Chirurgie Anglaise avec la Chir. Française*, *p.* 336, *etc. Paris*, 1815. *Lawrence, on a new Method of tying arteries, etc. Medico-Chir. Trans. vol.* 6. *p.* 156, *etc. Report of Obs. made in the military Hospitals of Belgium, by prof. Thomson*, 1817, *Dictionnaire des Sciences Médicales*; articolo *Amputation.*

ANASTOMOSI (da *ana*, per, e da *stoma*, bocca). Con questo nome gli anatomici ed i chirurgi indicano le comunicazioni de' vasi sanguigni tra di loro, ovvero l' ingresso, o l' aprirsi di essi l' uno nell' altro, per cui viene assicurata la libera circolazione del sangue e diminuito il pericolo di mortificazione. La somma importanza di questa parte della nostra struttura in tutti i casi in cui restano obbliterate le arterie e le vene principali, è dimostrata in tutta la sua chiarezza nella malattia chiamata aneurisma (V. *Aneurisma*).

E la provvidenza della natura per questo riguardo è tale, che, persino nei casi in cui l' aorta toracica si è trovata ostrutta interamente, si sono trovati vasi sufficienti per lo passaggio del sangue alle estremità inferiori del corpo; ciò che accadde in un esempio in cui l' ostruzione di questa arteria era stata prodotta per gradi da malattia, onde i vasi che si anastomizzavano ebbero tempo di dilatarsi sufficientemente. Questo però è un caso totalmente diverso da quello in cui si lega immediatamente l'aorta; sebbene, per quel che si può dedurre dalle particolarità di alcuni sperimenti istituiti sui cani dal sig. A. Cooper, e da un' operazione in cui questo chirurgo legò l' aorta addominale umana (*Surgical Essays, Part I. p.* 101), il sangue passi in quantità sufficiente per lo nutrimento delle estremità inferiori non

ostante alla legatura. Questa deduzione può farsi almeno con certezza dalla operazione memorabile ch' io ho riferita, sotto ad una condizione importante, che non ci sia cioè nessuna altra causa addizionale d'impedimento al passaggio del sangue alle estremità inferiori, tranne la legatura sopra la bifurcazione dell' aorta. L'operazione con che il sig. Cooper legò l' aorta addominale nell' uomo fu eseguita come il solo mezzo che potesse fermare l'emorragia mortale d' un vasto aneurisma dell' arteria iliaca esterna, da cui cominciava a sgorgare sangue, e che rimontava troppo in su per potersi fermare in qualunque altra maniera. E sebbene lo sfortunato infermo non abbia potuto essere salvato, e sebbene debbasi confessare che qualunque altro tentativo non avrebbe avuto buon esito, questo caso non lasciò di essere una riprova importante che, quand' anche l' aorta addominale venga ostrutta completamente ed in un momento, il sangue non lascia di passare in quantità sufficiente all' estremità inferiori, *purchè non abbiavi nessun' altra causa d' impedimento al passaggio del sangue in quelle membra;* perocchè la circolazione fu bensì impedita dal lato in cui trovavasi l' aneurisma, ma nell' altro membro continuò la circolazione ed il color naturale. Ritornerò poi in seguito a parlare su questo proposito (V. *Aorta*).

Il sig. Hodgson ha descritto esattamente i cambiamenti che accadono nel sistema arterioso d' un membro la cui arteria principale sia resa impervia per una legatura. *Trovando il sangue un ostacolo al suo progresso per lo canale ordinario, si getta con forza maggiore in que' rami che incontra prima del luogo della legatura. Le ramificazioni di questi vasi, a cagione dell' impeto non ordinario del sangue, soggiacciono ad una dilatazione rimarchevole; e per la stessa ragione anche i vasi più piccoli, per mezzo dei quali i primi si anastomizzano colle corrispondenti ramificazioni provenienti dai vasi che escono sotto alla legatura, vengono dilatati quanto basta per lo libero passaggio del sangue nei tronchi inferiori del membro. Da principio la circolazione continua mediante una quantità di piccole arterie che si anastomizzano; ma in breve tempo alcuni di questi vasi si fanno più larghi degli altri, e a mano a mano che questi crescono di volume i vasi più piccoli si restringono e finalmente la circolazione si stabilisce mediante pochi vasi per cui il sangue viene trasmesso alle parti che debbe nutrire. E questa è una delle maniere come si stabilisce una circolazione laterale.*

In alcuni casi però si trovano inosculazioni più dirette e più visibili; cosicchè, ostrutto che sia un vaso, il sangue passa d' un colpo per un altro in quantità sufficiente per lo nutrimento della parte cui è destinato. Sotto a queste circostanze non è bisogno di nessuna dilatazione dei rami collaterali; la circolazione può dirsi continuata per i vasi che s' inosculano. Queste grandi comunicazioni esistono principalmente nelle estremità del corpo, in cui l' impulso dilatatore che il sangue riceve dal cuore è diminuito. Per tal modo l' arteria radiale s' inoscula liberamente colla ulnare, la tibiale anteriore colla posteriore, e le carotidi interne colle arterie vertebrali. Si hanno pertanto due modi di comunicazione delle arterie tra di loro, cioè le anastomosi de' rami minori, e l' inosculazione diretta de' tronchi (Hodgson, on the Diseases of arteries and veins, p. 234) (V. anche *Inosculazione.*). Nel trattato di Scarpa sull' aneurisma si troverà il miglior ragguaglio delle inosculazioni, per riguardo all' aneurisma, e principalmente nell' Edizione italiana abbellita da ottime tavole.

ANCHILOPE (da *anchi*, vicino, e da *oops*, occhio). Lo stesso che *Egilope*.

ANCHILOSI (da *agkulos* curvato). Con questo nome s' indica l' intima unione di due ossa naturalmente connesse con articolazione mobile. Tutte le articolazioni destinate al moto possono andar soggette ad anchilosi, vale a dire le teste delle ossa che le formano possono unirsi tra di loro e consolidarsi in modo da non dar luogo a nessun movimento. Bernardo Conner (*De stupendo ossium coalitu*) descrive un esempio d' anchilosi generale di tutte le ossa del corpo umano, e nella *Hist. of the Acad. of Sciences* del 1716, leggesi un fatto ancor più rimarchevole di un fanciullo di 23 mesi preso da anchilosi generale. Questa malattia si manifesta più sovente in età avanzata che non

in gioventù. L' autore dell' articolo *Anchilosi*, nella *Encyclopédie méthodique*, fa menzione di aver conservato un esemplare in cui il femore è unito per anchilosi colla tibia e colla rotella, in modo tale che la parte compatta e la spugnosa di queste ossa pare comune a tutte senza che si scorga nessuna linea visibile di separazione tra esse. Negl'individui attempati si osserva comunemente lo stesso genere di unione tra le vertebre, e tra queste e i capi delle costole.

L'anchilosi è stata distinta in *vera* ed in *falsa* dalla maggiore o minore immobilità delle ossa. Nell' anchilosi vera le ossa si trovano unite in modo che non havvi nessuna specie di moto, e questa è incurabile positivamente. La situazione in cui l'articolazione è divenuta immobile tanto inalterabilmente, costituisce una differenza essenziale negl' inconvenienti che ne resultano. L' anchilosi falsa, o spuria, è quella in cui le ossa non sono unite completamente tra di loro, talchè il moto non è che diminuito ma non tolto. L'anchilosi vera dicesi talvolta *completa*, e la spuria, *incompleta*.

L'anchilosi, particolarmente negl' individui giovani, è di rado una malattia originaria, ma generalmente è conseguenza di qualche altra malattia. Assai di frequenti essa tiene dietro alle fratture vicine alle articolazioni, alle storciture ed agli slogamenti accompagnati con grave contusione, ed a' tumori bianchi ed agli ascessi delle articolazioni. Anche gli aneurismi, i tumori, e gli ascessi alla parte esterna delle articolazioni possono produrre anchilosi. Insomma qualunque causa per cui un' articolazione debbe restare a lungo priva di moto può dar origine a questa malattia, che generalmente è tanto più completa quanto più le cause hanno operato a lungo.

Nelle fratture delle ossa presso alle articolazioni l' apparecchio obbliga il membro a restarsi immobile per tutto il tempo necessario per l' unione delle ossa. L' infiammazione che tiene dietro alla frattura si estende anche all' articolazione, ed affligge i legamenti e le parti che la circondano. Queste articolazioni talvolta non diventano che più grosse e rigide; ma in qualche caso l' infiammazione produce una adesione vicendevole delle superficie articolari. Quindi le fratture in questi luoghi sono più gravi di quelle che occorrono alla parte media delle ossa. Sebbene le fratture ordinarie lascino dopo guarite un certo grado di rigidezza nelle articolazioni vicine, questo stato è però diverso dalla vera anchilosi, e non nasce che dalla inattività in cui dovettero stare per un certo tempo i muscoli e le superficie articolari, e può generalmente essere curato con un esercizio crescente per gradi e coll' aumentare a poco a poco il moto del membro.

La posizione d' un membro preso da anchilosi è cosa di grande importanza. Quando si formano ascessi presso alle articolazioni delle dita, e che i tendini sono presi da mortificazione, le dita debbono tenersi piegate, affinchè abbiano a restare patiti d' anchilosi in una posizione in cui la mano sia di maggior vantaggio che non sarebbe se le dita rimanessero distese permanentemente. Per lo contrario, quando havvi pericolo di anchilosi al ginocchio, si dovrà sempre tenerlo più disteso che sia possibile. Si farà lo stesso, quando la testa del femore è dislogata in conseguenza di malattia all'anca. Se vietar non si possa che il gomito venga preso d'anchilosi, si terrà l'articolazione sempre piegata. Non si farà mai nessun tentativo di guarire l'anchilosi vera, sebbene si debba far sempre di tutto per impedirla. Ma anche i tentativi d' impedirla non tornano sempre convenienti, poichè si può dire che molte malattie delle articolazioni cessano quando subentra l' anchilosi.

Se si abbia timore dell' anchilosi spuria od incompleta, si procurerà di impedirla muovendo il membro quanto lo stato delle parti molli il permetta. È osservazione di Boyer che questa precauzione sia assai più necessaria nelle articolazioni a ginglimo, che non nelle orbicolari, a cagione della tendenza maggiore delle prime all'anchilosi per la grande estensione della loro superficie, per lo numero de' legamenti e per lo loro grado di moto naturalmente limitato.

L'esercizio dell' articolazione promuove la secrezione della sinovia, e l'attrito che da prima si risente per deficienza di questo fluido va a cessare con prestezza. Richiedesi però di andar cauti in certo qual modo nel muovere il membro; poichè un moto troppo violento può produrre dolore, gonfiamento ed infiammazione, e fin anche carie della testa delle ossa; e non

si ottengono buoni effetti dal moto, se non col proporzionarlo allo stato del membro, e coll'accrescerlo giornalmente a mano a mano che le parti molli il permettono e si rendono pieghevoli (*Boyer*, *Mal. des Os*, *t.* 2). L'uso delle embroccazioni e delle doccie di acqua fredda ogni mattina sul membro giova grandemente nella rigidità di un membro dopo la guarigione delle fratture, delle slogature, ec.

Le slogature non ridotte non sono sempre susseguite da anchilosi. Sovente la natura forma una nuova articolazione, e specialmente nelle persone d'infimo stato, che trovansi obbligate a muovere assai le loro membra per guadagnarsi il pane. La cellulare circonvicina si fa più densa, e forma intorno alla testa dell'osso lussato una membrana, che serve al proposito del legamento capsulare. I muscoli, che da prima soffrivano impedimento alle loro azioni, si assuefanno per tal modo a questo nuovo stato, che ripigliano le loro funzioni. Questo particolarmente è il caso che succede trattandosi di ossa che si muovono in ogni direzione ed hanno la testa rotonda; ma nelle articolazioni a ginglimo le teste delle ossa non si dislogano che imperfettamente, e il moto soffre grande impedimento a cagione dell'estensione della loro superficie, mentre alcuno dei molti legamenti loro non ha s offerto che storcitura senza essere rotto. Queste cause promuovono la formazione dell'anchilosi.

L'anchilosi può tener dietro alle contusioni delle articolazioni, ed a quei colpi che tormentano le superfici articolari, come nel saltare o nel cadere in piedi da grandi altezze; e più facilmente accade quando i sintomi infiammatorj provegnenti dalle suddette violenze non furono curati come si doveva co'salassi e cogli altri rimedj generali. Le storciture, che aggravano con violenza le articolazioni, assai spesso a questo riguardo producono l'anchilosi, e specialmente quando per infiammazione si è stato gran tempo senza muovere del tutto queste articolazioni.

Quando le malattie delle articolazioni vanno a finire in anchilosi completa, questa debbe riguardarsi come accidente favorevole. In fatti la formazione del callo per rassodare le ossa rotte è una delle intenzioni che si hanno nella cura. La malattia delle vertebre, descritta da Pott, cessa al momento che le ossa sono prese da anchilosi nè l'ammalato può dirsi guarito prima che essa abbia luogo. *W. H. Muller*, *de Anchilosi*, *Lugd.* 1707. *Encycl. Méthodique*, *Partie Chirurgicale*, *t.* 1, *art. Anchylose. J. L. Petit*, *Traité des mal. des Os*, *t.* 2. *J. T. van de Wynpersse*, *de Anchyloseos Pathologia et Curatione*, *singularibus observationibus et figuris* 4.º *Lugd.* 1783. *Gentleman's Magazine*, 1787, *universal anchylosis*, *ligaments ossified wurz. wundarzn. p.* 224, in seguito all'amputazione della rotella. *Sandifort*, *Exercit. Academ. p.* 1, *etc.*; *anchylosis of the occiput with the atlas*, *and of the atlaswith the dentatus*. *Sandifort*, *Obs. Pathol. anchyl. of the jaw. Dumas*, *Recueil Périod. de la Société de méd. t.* 10, *p.* 30, e *t.* 13, *p.* 352. *Hennen*, *Principles of Milit. Surgery.*, *p.* 161, *etc. Ed.* 2. Gli esempi d'anchilosi generale sono assai numerosi: *Plouquet* cita *Colombo*, *de Re Anatomica*; *Connor*, *de stupendo ossium coalitu*, *Oxon.*, 1695; *Deslandes* nelle *Mém. de l'Acad. des Sciences*, 1716; *Frank*, *Reisenach*, *Paris*, *London*, *etc. p.* 127, *Anchylosis of all the joints except those of the lower jaw*; *Olivier* nel *Journ. de Méd. t.* 12, *p.* 273: *Voigt*, *Mag. für den neuesten Zustand der Naturkunde*, 4 *B. p.* 412; *Portal*, *Cours d'Anatom. Méd. t.* 1. *p.* 14: *Phil. Trans. n.* 461; *J. C. Smith*, *Nat. Hist. Hiberniæ*, *Comit.* 1774; *Job a Meckren*, *Observat. C.* 64, *p.* 297; *Callisen*, *Syst. Chir. Hodiernæ*, *t.* 2, *p.* 699, *edit.* 1800; *Boyer Mal. des os*, *t.* 2, e *Traité des malad. Chir. t.* 4, *p.* 553; *Verduc*, *Traité des Bandages*, *chap.* 35, *p.* 172; *Richerand*, *Nosogr. Chir. t.* 3. *p.* 223, *édit.* 4.

ANEURISMA (da *aneurunoo*, dilatare). I tumori formati da una dilatazione preternaturale di porzione di un'arteria, come anche i tumori prodotti da raccolta di sangue arterioso effuso nella membrana cellulare, in conseguenza di rottura o di ferita delle toniche d'un'arteria, si chiamano aneurismi. Secondo queste nozioni l'aneurisma è di due generi, il primo de'quali dicesi *vero*, e *spurio* o *falso* il secondo. Alcuni moderni autori hanno cercato di annoverare un'altra forma di aneurisma, che dicesi accadere quando, essendo offesa la tonica esterna di un'arteria

per ingiuria meccanica o per malattia, la tonica interna esce dalla tonica esterna e forma un tumore rigonfio di sangue. Questo caso è stato chiamato *aneurisma interno misto*, od *aneurisma herniam arteriae sistens*. Il dottor G. Hunter ha creduto all'esistenza di questa forma di malattia; e pare che tal'opinione abbia avuto origine da alcune delicate esperienze istituite da Haller sulle arterie mesenteriche delle rane. Questa specie d'aneurisma non è però stata ammessa universalmente; non già che alcuno dubiti della esattezza di quanto ha sostenuto Haller, ma perchè non sempre trovasi analogia perfetta fra i resultati d'uno sperimento istituito sugli animali e quelli somministrati dalle osservazioni sulle malattie del corpo umano.

Avendo Haller assicurato che, separando la tonica muscolare dalla tonica interna delle arterie, egli era padrone di produrre un aneurisma in questi animali; ed avendo Hunter dichiarato che con un tale sperimento si rendeva l'arteria più dura che mai di conseguenza all'infiammazione adesiva che aveva luogo; il carattere e la veracità di questi due esimj autori guidano a proporre tale quistione, cioè; se gli sperimenti loro siano stati istituiti esattamente dello stesso modo. Siccome però, come dice Wilson, è noto che Haller non permise che le parti si riunissero, e che Hunter invece ne procurò l'unione, così non ci può essere nessun errore a riguardo di questi due resultati diversi (*Wilson*, *Anatomy*, *Pathology*, *etc. of the vascular System*, *p.* 378).

Comunque però siano le cose per rispetto a questi sperimenti fatti sopra certi animali, io sono disposto a credere come perfettamente dimostrato dal signor G. Hunter, da Sir E. Home e dal prof. Scarpa, che nel corpo umano non può nascere un aneurisma da quella specie di indebolimento ch'è prodotta dal taglio o dalla lacerazione della tonica esterna di un'arteria sana, tanto se la ferita sia chiusa quanto se resti aperta.

Questo fatto parrà almeno bene stabilito per riguardo alla generalità delle arterie; havvi però un' altra quistione, vale a dire sin a qual segno ciò possa aver luogo per riguardo all'aorta, la cui membrana interna è assai più elastica di quella delle altre arterie. In fatti Dubois e Dupuytren hanno presentato alla facoltà di medicina di Parigi alcune preparazioni, che mostrano la tonica interna dell'aorta prominente fra la tonica media in forma di un sacco pieno di sangue (*Dict. des Sciences méd. art. Anèurisme*, e *Breschet* nella traduzione dell'opera del sig. Hodgson *p.* 130).

Il dottor A. Monro seniore sotto al nome di aneurisma *misto* intende lo stato di un aneurisma vero, dopo lacerato il suo sacco, e dopo che il sangue si è stravasato nella vicina membrana cellulare, accidente ch'è assai frequente: Oltre a queste varietà di aneurisma, le *varici aneurismatiche* o *l'aneurisma venoso*, e *l'aneurisma per anastomosi* costituiscono malattie che d'ordinario si ritengono come appartenenti a questo caso, sebbene non possano essere comprese sotto la definizione ordinaria dell' aneurisma.

Egli è fuor d'ogni dubbio che, avanti la scoperta della circolazione del sangue, non si potè avere nessuna idea esatta nè di qualche valore delle malattie che ora passano sotto il nome di aneurisma. Non fu che dopo l'epoca d'Aristotile che si cominciò a fare qualche distinzione fra i tumori delle vene e quelli delle arterie, non essendo avanti questo tempo stati distinti siffatti vasi gli uni dagli altri. Il primo che assegnasse la differenza tra essi fu Rufo da Efeso (*Oet. Tetrab.* 4, *Serm.* 2, *c.* 51, *col.* 716).

Fin a Galeno però non si stabilì nulla di positivo riguardo all'aneurisma. Galeno credette che tutti i tumori di questa natura fossero prodotti o da anastomosi o da rottura; e, sebbene egli ne abbia descritti i sintomi, pure non c' informò dei caratteri che contraddistinguevano questi casi l'uno dall'altro. Paolo Egineta divide l'aneurisma in due specie, ambedue le quali, com'egli dice, sono accompagnate con stravaso, e quindi con rottura.

Vesalio, che fu il primo che applicasse l'anatomia all'investigazione delle malattie, descrisse un aneurisma procedente da *rottura dell'aorta dilatata;* e questo, cred'io, è il primo esempio di tal forma di malattia di cui si trovi fatta menzione (*Bonetus*, *Sepul. Anat. lib.* 4, *sect.* 2).

Nuck diede poi notizie più particolari della combinazione della dilatazione dell'arteria colla sua rottura (*Oper. Chir. etc. Lugd.* 1692).

Fernelio fu il primo che dichiarò essere sempre l'aneurisma una dilatazione d'arteria (*Univ. Med. de Externa Corporis Affect. lib.* 7, *cap.* 3, *Venet.* 1564).

Foresto, Diemerbroek ed altri adottarono questa opinione; ma finalmente l'inesattezza di cercar di ridurre ogni aneurisma alla sola dilatazione delle toniche dell' arteria fu dimostrata colle osservazioni di Lancisi, Friend, Guattani e Morgagni. In breve, come ha dimostrato il sig. Hodgson questi autori mostrarono che l'aneurisma potesse essere prodotto tanto dalla rottura, quanto dalla dilatazione delle toniche di un'arteria, come anche dalla combinazione d'ambedue queste circostanze, essendo la rottura preceduta dalla dilatazione (*On the Diseases of Art. etc.* 8.° *Lond.* 1815).

L'ammettere l'aneurisma per dilatazione, e l'aneurisma per rottura delle toniche d'un'arteria, insieme colla combinazione frequente d'ambedue queste circostanze, fu la dottrina che prevalse senza contrasto in tutte le scuole chirurgiche, finchè il prof. Scarpa, propenso ai dogmi di Selvatico (*De Aneurysm. Tract. Venet.* 1600, 4.), rivocò in quistione l'esattezza dell' opinione comune intorno alla dilatazione delle toniche arteriose. Dopo però la chiarissima e soddisfacente dilucidazione di questo punto, fatta dal signor Hodgson, mio amico, le disamine accurate istituite sul primo proposito da Morgagni e dagli altri eminenti scrittori di cui si è parlato, possono riguardarsi come superiori ad ogni eccezione. Nello stesso tempo non si debbe supporre che Scarpa intenda dire che le arterie non siano soggette a dilatazione morbosa, poichè per lo contrario egli fa una descrizione particolare di questa malattia, che distingue diligentemente dall'aneurisma.

Avanti ch'io riferisca un ragguaglio particolare sì della dottrina di Scarpa intorno all'aneurisma, come dei fatti principali che addurre si possono contro una parte di tale dottrina, pare conveniente d'informare il lettore delle varie specie di questa malattia, de' loro sintomi ordinarj, e di poche altre circostanze.

Quando qualche parte d'un'arteria è dilatata (con circostanze particolari che dinotano la sua differenza da altra forma di dilatazione, che, come spiegherò, non debbe forse chiamarsi aneurisma), il gonfiamento dicesi comunemente aneurisma *vero* o *genuino*. In questi casi l'arteria, o è dilatata soltanto per una piccola parte della sua lunghezza, ed il tumore ha un limite determinato, o il vaso è dilatato per gran parte della sua lunghezza, ed in questa circostanza il tumore è oblungo e va perdendosi a gradi nelle parti adiacenti in modo da non potersene bene determinare il margine. Il primo caso, che è assai comune, si chiama *aneurisma vero circoscritto*; ed il secondo, *aneurisma vero diffuso*; e questo non è però contemplato da Scarpa che come un esempio di dilatazione diverso per varie particolarità dall'aneurisma, come si dirà in appresso. Quando il sangue esce da una ferità o da una rottura d'un'arteria nella cellulare adiacente, il tumore si chiama *aneurisma falso* o *spurio*. In questo esempio il sangue, o si raccoglie in una massa, e distende la cellulare, e si condensa in una cistide in modo da formare un tumore distintamente circoscritto; o si sparge in tutte le cavità della cellulare vicina, e si estende lungo il corso de' vasi grandi da un capo all' altro del membro, in modo da formare un tumore irregolare ed oblungo. Il primo caso dicesi *aneurisma falso circoscritto*; ed il secondo, *aneurisma falso diffuso* (*Richter, Anfangsgr. B.* 1).

Queste denominazioni, a mio parere, sono da preferirsi al nome di *aneurisma cilindrico* dato da Sauvages all'aneurisma vero, ed a quello di *aneurisma sacciforme* proposto da Morgagni per l'aneurisma falso (*Advers. Anatomic.* 2, *Aortae Animadver.* 38, e *Epist. Anatomic.* 17, *n.°* 27); perchè, come vedremo nel corso di questo articolo, sebbene l'aneurisma vero (che include ogni specie di dilatazione delle toniche delle arterie) prenda il più delle volte tutta la circonferenza del vaso, e debbe quindi assumere la forma cilindrica, v'ha però delle eccezioni, in cui un sacco distinto circoscritto, composto di tutte le toniche del vaso, si fa prominente da un lato dell'arteria, il cui diametro non n'è però accresciuto. In questo caso la malattia dovrebbe piuttosto chiamarsi *sacciforme*, col nome dato da Morgagni all'aneurisma falso, in cui la malattia generalmente nasce in questa forma, qualunque sia la parte del vaso per cui le toniche interne dell'arteria siano uscite. Chiaro appare ancora che a questo propo-

sito si debbono fare assai più distinzioni, poichè gli aneurismi soggiacciono ne' loro progressi a varj cangiamenti, che talvolta presentano una differenza immensa ed anche repentina nella loro forma, passando alcuni aneurismi circoscritti a farsi diffusi.

I sintomi dell'aneurisma vero circoscritto si presentano come siegue: l'infermo comincia dal sentire una straordinaria pulsazione in qualche parte, e scopre facilmente un piccolo tumore pulsante, che sparisce interamente sotto alla compressione, ma torna al momento che la compressione è tolta. D' ordinario questo tumore non è accompagnato con dolore, nè con cangiamento di colore della pelle. Quando il tumore sia cominciato a manifestarsi, esso va crescendo di continuo, e giunge finalmente ad un volume straordinario. A mano a mano che il tumore s' ingrossa, le pulsazioni si fanno più deboli, e quando è giunto ad una grandezza considerabile quasi più non si sentono. Questa diminuzione di pulsazione è stata attribuita alla diminuzione e perdita di dilatabilità e di elasticità delle toniche dell'arteria, proporzionata alla distensione ed all' induramento loro, e per conseguenza all' incapacità del sacco aneurismatico per lo moto alternativo di diastole e di sistole dipendente dall'azione del cuore. Questo fenomeno è pure attribuito al sangue coagulato a lamine deposto sulla superficie interna del sacco, particolarmente ne' vasti aneurismi, in cui qualche parte del sangue soffre interruzione di corso. Sì tosto che questo sangue coagulato ristagna nel sacco, la compressione non può più fare scomparire che una parte del tumore. Questo stagnamento di sangue coagulato nel sacco aneurismatico è una circostanza di gran rilievo, essendo stato spiegato dal sig. Hodgson che questo è il processo con che in molti casi ha luogo una guarigione spontanea della malattia. *Una delle circostanze che fino dal primo principio accompagna l' aneurisma* (così dice questo autore) *è la formazione di un processo, ch' è la base della futura guarigione. Il sangue che entra nel sacco subito dopo ch' esso è formato, generalmente depone sulla superficie interna di esso un coagulo, e la cavità va sempre ristringendosi mediante gli strati successivi di sangue coagulato che si depone. Finalmente il sacco si riempie di questa sostanza, che prosiegue a depositarsi nell' arteria con che cessa la malattia, formandosi un coagulo che si estende d' ambi i lati del sacco fino a' rami vicini più importanti che escono dall' arteria. Per tal modo è tolta la circolazione nel vaso, il sangue passa pe' vasi laterali, e si forma quindi un altro processo con cui va a perdersi il volume del tumore, ecc.* (*On the Diseases of Arteries, etc. p.* 114). Io non oserò di assicurare che sia vera la conghiettura di Kreisig, che abbiavi qualche trasudamento di linfa dalla parte interna dello stesso sacco: egli confessa però che gli strati concentrici interni presentano l' apparenza d' essere stati depositati per ultimi, e che questa circostanza è piuttosto contraria alla sua supposizione, sebbene egli consideri alcune altre circostanze che lo fanno propendere a credere la sua opinione come possibile (*Traduz. tedesca dell' opera del sig. Hodgson, p.* 124).

In uno dei paragrafi antecedenti ho parlato della diastole e della sistole del sacco aneurismatico, credendosi generalmente che la pulsazione del tumore sia prodotta dall' urto del sangue che entra nel sacco ad ogni battuta del cuore. Questa opinione è però contrastata da un eccellente scrittore, il quale domanda se sia poi vero che la pulsazione degli aneurismi proceda dall' ingresso di una quantità maggiore di sangue nel sacco, e dalla distensione del tumore che quindi ne deriva? Negli aneurismi che non hanno che una stretta comunicazione col tubo arterioso, o che sono pieni di coagoli lamellati, egli crede inammissibile questa idea, potendosi dire piuttosto che l' aneurisma sia scosso, come gli altri tumori in vicinanza delle arterie, dalle battute del cuore, che producono dilatazione di tutto il sistema arterioso, e nello stesso tempo comunicano un impulso alla colonna del sangue *Kreysig, traduz. ted. dell' op. di Hodgson, p.* 143). Su tal punto io non mi sento nullamente inclinato a convenire con questo distinto medico, i cui sentimenti mi pajono confutati dal fatto, che ogni qual volta accade qualche cambiamento che possa diminuire o fermare interamente l' afflusso del sangue nel sacco, anche la pulsazione di esso diminuisce o cessa in proporzione. Per tal modo, quando Kreysig fece riflessione alla pulsazione degli aneurismi in cui si trova

gran quantità di sangue coagulato, egli avrebbe dovuto nello stesso tempo far menzione dell' effetto che produce questa raccolta di sangue; cioè d' indebolire la pulsazione, essendo gli strati di esso entro il tumore, come ha spiegato esattamente il sig. Hodgson, uno de' mezzi di guarigione naturale, vale a dire *il mezzo con cui è allontanata dal sacco la forza della circolazione, ed è prevenuto l' esito fatale della malattia coll' impedire la rottura del vaso* (*On Diseases of Art. and Veines, p.* 126). A mano a mano che il sacco aneurismatico si va ingrossando, si diminuisce la comunicazione del sangue nell' arteria al di là del tumore. Quindi in questo stato, il polso al di là del tumore si fa debole e piccolo, e il membro sovente diventa freddo ed edematoso. Anatomizzando la parte, la continuazione inferiore dell' arteria si trova preternaturalmente piccola e contratta. La pressione del tumore sulle parti adiacenti produce anche varj altri sintomi, come ulcerazioni, carie, ec. Talvolta, dice Richter, per contusione o concussione accidentale si stacca un pezzo di coagulo dalla parete interna del sacco, e si ostruisce per tal modo la circolazione entro di esso; egli sostiene ancora che il coagulo può essere spinto entro l' arteria inferiore, e produrre cangiamenti importanti. Il pericolo maggiore d' un aneurisma è quando esso è per rompersi, nella quale circostanza siegue una emorragia mortale, e talvolta in pochi secondi. Questo esito fatale può essere preveduto, poichè la parte che sta per aprirsi è tesa particolarmente, elevata, sottile, molle, e di colore porporino scuro (*Richter, Anfangsgr. B.* 1).

Alcuni anni fa nello spedale di san Bartolomeo accadde lo scoppio d' un vasto aneurisma ascellare, che non fu prodotto da ulcerazione, ma dal distaccarsi di piccola escara dalla parte conica, scolorata del tumore; e subito dopo ch' io ebbi osservato questo caso, ebbi pure l' opportunità di vedere il processo con che scoppiò un aneurisma inguinale: il tumore si fece più conico in un certo punto, sottile ed infiammato, e si formò un' escara di circa un pollice di larghezza. Essendosi staccata questa parte morta, cominciò un'emorragia profusa, che fu fermata per breve tempo colla pressione, ma che essendosi rinnovata con violenza sempre crescente, pose fine alla vita ed alle miserie del malato. Dobbiamo quindi conchiudere che gli aneurismi esterni non iscoppiano per ulcerazione, ma mediante la formazione e lo staccarsi d' un' escara. Credo che questo sia un fatto che per la prima volta sia stato additato particolarmente nelle prime edizioni della mia opera, e godo di trovare ch' esso si accordi interamente con quanto susseguentemente è stato detto da parecchi eminenti scrittori e specialmente dal sig. A. Burns (*On Diseases of the Heart, p.* 225), e da Boyer (*Traitè des Maladies Chirurgicales, tom.* 2, *p.* 98.)

Per quel ch' io mi sappia il sig. A. Burns fu il primo che spiegò la maniera assai differente come scoppiano gli aneurismi interni, i quali com' egli ha osservato, apronsi per lacerazione e non già per escara del sacco (*On Diseases of the Heart, p.* 225). Il sig. Hodgson dà però un ragguaglio più particolare ancora del processo come scoppiano gli aneurismi sì interni che esterni. Egli riferisce che, quando il sacco si fa esternamente acuminato, ben di rado o non mai l'aneurisma scoppia per lacerazione, ma che l'estrema distensione produce l' escara degl' integumenti e delle parti che stanno sopra l'aneurisma, e che dopo la caduta dell'escara il sangue sgorga dal tumore. Un processo consimile ha luogo quando la malattia si trovi in una cavità rivestita da una membrana mucosa, come l' esofago, gl' intestini, la vescica orinaria ec. In questi casi la cavità dell' aneurisma resta generalmente scoperta per la caduta dell' escara che si è formata sulla sua parte più distesa, e non già per lacerazione. Quando però il sacco è prominente in una cavità rivestita da una membrana sierosa, come la pleura, il pericardio, il peritoneo ec., non si forma l' escara di queste membrane, ma essendosi le pareti del tumore fatte estremamente sottili a cagione della distensione, finalmente scoppiano mediante una rottura o fessura da cui sgorga il sangue (*On the Diseases of Arteries, etc. p.* 85).

Quando l' aneurisma è d' un volume considerabile, le arterie collaterali che nascono sopra il tumore si trovano dilatate manifestamente. Boyer c' informa che nell'anatomizzare una delle estremità inferiori d' un malato, sopra cui Desault aveva operato otto mesi prima per un aneurisma al poplite, trovò entro la sostanza del ner-

vo grande ischiatico un' arteria, il cui diametro era uguale a quello dell' arteria radiale al carpo. Questo vaso nasceva dall' arteria ischiatica, e scendeva fino alla parte posteriore del ginocchio, dove si anastomizzava colle arterie articolari superiori. Boyer ha pur osservato nello stesso individuo avanti l' operazione, che uno dei rami dell' arteria articolare interna superiore era tanto dilatato che si poteva sentir distintamente la sua pulsazione al condilo interno del femore (*Op. cit. p.* 93). Questa dilatazione delle arterie collaterali sopra il punto ammalato somministra convenevol quantità di sangue al membro sotto al tumore, quando l' ostruzione dell' arteria ammalata è considerabile, ovvero quando questo vaso è diventato totalmente impervio per operazione chirurgica eseguita ad oggetto di guarire la malattia.

Nello stadio avanzato dell' aneurisma la pelle è d' una sottigliezza estrema, e quasi confondesi col sacco aneurismatico. Le cavità della sostanza cellulare presso al luogo malato sono piene di siero, od obbliterate del tutto per adesione reciproca. I muscoli adiacenti, sia che giacciono sopra l' aneurisma, o che si trovino laterali ad esso, sono tesi, spostati, assottigliati, e talvolta confusi colle altre parti. Lo stesso dicasi delle corde nervose che trovansi sulla circonferenza del tumore, le quali sono rimosse dalla loro situazione naturale, diminuite di volume, talvolta aderenti alla parte esterna del sacco, e cangiate in maniera da poter difficilmente essere ravvisate. Finalmente anche le cartilagini e le ossa stesse non vanno esenti dalle offese che il tumore aneurismatico fa su tutte le parti vicine, poichè gradatamente restano distrutte senza che rimanga nessuna traccia della loro sostanza, della stessa guisa appunto che le ossa del cranio sono distrutte da' tumori fungosi della dura madre (V. *Dura madre*). Talvolta restano distrutte anche le cartilagini della laringe, e gli anelli della trachea che resta perforata; il sangue si fa strada nella trachea, o l' aneurisma scoppia nell' esofago (*Boyer, Traité des Mal. Chir. t.* 2, *p.* 99). La compressione d' un aneurisma però produce più presto il riassorbimento d' un osso, che non quello d' una cartilagine, come spiegherò in progresso.

Finchè un aneurisma è piccolo e di fresca data non produce generalmente che poco dolore, e non impedisce seriamente le funzioni del membro; ma, quando esso si è ingrossato, hanno luogo parecchie complicazioni. Così lo stiramento del nervo safeno, nell' aneurisma al femore, produce sovente dolori acuti lungo il corso di questo nervo fin verso all' alluce. La distensione del nervo ischiatico a cagione dell' aneurisma al poplite produce talvolta dolori intollerabili nelle parti in cui questo nervo si dirama; dolori che possono a mala pena calmarsi coll' uso d' applicazioni topiche oppiate. La compressione delle vene e de' linfatici produce edema, instupidimento e freddo nel membro; e finalmente la lunga e continuata compressione d' un aneurisma sulle ossa vicine le distrugge interamente (*Boyer, tom.* 2, *pag.* 105).

Ne' casi di aneurisma vero le toniche dell' arteria non trovansi sempre in uno stato uguale, dipendendo il genere de' cangiamenti che si riscontrano da' progressi del tumore. Nel primo stadio della malattia si trova dilatato o tutto il cilindro del vaso, o soltanto una parte della sua circonferenza; ma questo periodo è generalmente di breve durata, specialmente nelle arterie di calibro medio, essendo la loro tonica media capace di minore resistenza che non quella delle arterie maggiori, come l' aorta, in cui questa tonica ha una tinta giallastra, è forte e molto elastica. È osservazione di Breschet che questa differenza di resistenza fra la tonica media dell' aorta e quella de' rami che escono da essa, è una delle cause principali per cui di rado si hanno veri aneurismi sì nelle piccole arterie che in quello di mediocre grossezza, laddove si riscontrano con tanta frequenza nel tronco principale del sistema arterioso.

Finalmente, a cagione della distensione sempre crescente, alcune delle toniche dell' arteria dotate di minore elasticità si aprono, e queste sono la tonica media e l' interna, mentre l' esterna resiste ancora e continua a dilatarsi sempre più per l' impulso laterale del sangue.

Il secondo stadio dell' aneurisma vero è quello che d' ordinario si riscontra; quello cioè in cui il tumore cresce rapidamente: e quindi è che questo stadio eccita maggior attenzione. Quando la malattia è arrivata a tal punto, non è più difatto un vero aneurisma, ma quella specie cui Mou-

ro ha nominato aneurisma *consecutivo* od aneurisma *esterno misto spurio*. In questo stadio il malato corre pericolo della vita, e sovente esso muore per iscoppio del tumore. L'esame instituito sul cadavere, sotto a queste circostanze, ha guidato di frequenti a nozioni erronee, e non v' ha dubbio che, se non si fossero trovati varj tumori di questo genere in stadj o gradi diversi nello stesso individuo, si potrebbe convenire nell' opinione di Scarpa che nessun aneurisma risulti dalla dilatazione di tutte le toniche dell' arteria (*Breschet*, *Traduzione francese dell' opera di Hodgson*, *p.* 128, 129).

L' *aneurisma spurio* è sempre accompagnato almeno con rottura, o con perforazione della tonica interna del vaso, e d' ordinario con apertura sì di questa che della tonica muscolare, formando la tonica esteriore il sacco in cui si raccoglie il sangue. Dopo però che il tumore è giunto ad un certo volume, anche o il sangue si sparge, ed allora questa tonica si rompe, ovvero forma un largo spazio circoscritto dalla membrana cellulare adiacente condensata. Gli aneurismi spurj, prodotti da ferita o da puntura, son d' ordinario sin dal principio accompagnati con rottura di tutte le toniche del vaso. Questa forma di malattia riscontrasi sovente alla piegatura del braccio, dove l' arteria è soggetta ad essere ferita nel salasso (V. *Emorragia*). In questa circostanza, sì tosto che l' arteria è stata ferita, il sangue di colore scarlattino zampilla con forza straordinaria a getti irregolari ed interrotti, ed esce con flusso uguale e meno rapido se si faccia compressione più in su della ferita. Questi ultimi sono i contrassegni più sicuri di ferita dell' arteria, poichè il sangue può benissimo uscir da una vena con grande rapidità e con flusso interrotto quando il vaso è turgido e giace immediatamente sopra un' arteria che gli comunica il suo moto. Il chirurgo procura con grande premura di fermare l' emorragia colla pressione, e generalmente ne risulta un *aneurisma spurio diffuso*. Si chiude bensì la ferita esterna della pelle, in modo che il sangue non può uscire, ma con ciò non si toglie ch' esso penetri nella sostanza cellulare. Il tumore che ne nasce è disuguale, sovente a nodi, e si estende sopra e sotto lungo il corso del vaso. Anche la pelle veste d' ordinario un colore porporino oscuro. Il tumore cresce di volume finchè continuà l'emorragia interna; e, se ciò continui oltre a certi limiti, ne nasce la mortificazione del membro. Questo è l' *aneurisma spurio diffuso* procedente da ferita.

L' *aneurisma spurio circoscritto*, procedente da ferita o da puntura, nasce della maniera seguente. Dopo fatta una compressione conveniente per sopprimere l'emorragia, se si sciolga la fasciatura troppo presto, o prima che l' arteria sia guarita, il sangue passa dalla ferita non chiusa, o che si è aperta di nuovo, nella sostanza cellulare. Siccome questa si è condensata od agglutinata a cagione della compressione fatta precedentemente, il sangue non può diffondersi nelle sue cellule, e quindi si raccoglie una quantità di esso nelle vicinanze della ferita dell' arteria, e distende la sostanza cellulare in forma di sacco. Talvolta, sebbene non sovente, questo aneurisma spurio circoscritto si presenta subito dopo la ferita dell' arteria. Ciò accade principalmente quando la ferita del vaso è picciolissima, e che quindi l'emorragia si fa con lentezza tale che il sangue già sparso si coagula, vieta che altro sangue non entri nelle cavità della cellulare, e per conseguente ne toglie lo spargimento. Gli aneurismi spurj, procedenti da rottura delle toniche interne d' un' arteria, sono sempre da principio circoscritti per la resistenza della tonica esterna.

L'aneurisma spurio circoscritto consiste in un sacco composto della tonica esterna dell' arteria, o, qualora anche questa sia rotta, è composto di un sacco artifiziale formato da quelle parti che si trovano vicine all' arteria scoppiata. La cavità di questo sacco è piena di sangue, e situata contro l'arteria colla quale comunica; quindi in questa specie di aneurisma sentesi sempre una pulsazione, ch' è tanto più manifesta quanto più piccolo è il tumore. Quanto più il sacco cresce di volume, tanto meno elastico diventa, ed è maggiore la quantità di coaguli lamellati che si trovano in esso; cosicchè nei vasti aneurismi di questo genere talvolta non si sente più nessuna pulsazione.

Da principio il tumore è piccolo e sparisce sotto la compressione, ma tolta che sia ritorna tosto. Esso diminuisce anche comprimendo l' arteria superiormente, ma riacquista il suo volume al momento che

cessa la compressione. Quando havvi sangue coagulato nel sacco, la compressione non può più fare sparire il tumore, che si fa duro. Il tumore non è dolente, e gl' integumenti conservano il loro colore naturale; ma cresce continuamente di volume, e giunge finalmente ad una grandezza prodigiosa.

Le seguenti sono le differenze principali fra l' aneurisma vero circoscritto e lo spurio: l'aneurisma vero cede facilmente alla compressione, e cessata questa ritorna bentosto; lo spurio cede per gradi alla compressione, e ritorna della stessa maniera; e siccome questo contiene del sangue coagulato in lamine, non può sparire colla compressione nello stesso grado che l'aneurisma formato da dilatazione delle toniche dell'arteria, in cui questi strati d' ordinario non esistono. Di frequenti si sente come un sibilo quando il sangue entra nel sacco. La pulsazione dell'aneurisma spurio è sempre più debole, ed a mano a mano che il tumore si fa piu grosso va perdendosi più presto che nel vero, in cui essa continua anche dopo che il tumore è diventato d'un volume considerabile (*Richter, Anfangsgr. B.* 1).

FORMAZIONE DELL' ANEURISMA

Se le dottrine pubblicate da Scarpa nel 1804 si fossero trovate esatte, la gran distinzione dell'aneurisma in *vero* ed in *spurio* avrebbe dovuto rigettarsi come erronea: *perocchè*, dic' egli, *dopo un numero considerabile di ricerche instituite sui cadaveri di coloro che morirono d' aneurisma si interno che esterno, io ho conosciuto nel modo più sicuro e fuor di ogni equivoco che non havvi che un solo genere od una forma sola di questa malattia; quella cioè prodotta da soluzione di continuità o da rottura delle toniche proprie dell' arteria con spargimento di sangue nella cellulare adiacente; soluzione di continuità cagionata talvolta da ferita, da degenerazione steatomatosa, terrea, da ulceri corrodenti, o da rottura delle toniche proprie dell' arteria, intendo dire l'interna e la muscolare, senza che si trovi necessario per la formazione di questa malattia il concorso d' una dilatazione preternaturale di queste toniche; e quindi, che ogni aneurisma, sia interno sia esterno, circoscritto o diffuso, è sempre formato da stravaso* (Trattato sull' Aneurisma, tradotto da Wishart. Pref.).

Secondo Scarpa è errore il supporre che l'aneurisma alla curvatura ed al tronco dell' aorta, prodotto da repentino e violento esercizio di tutto il corpo, o del cuore in particolare, e preceduto da rilasciamento congenito di certa parte di quest' arteria o vero da morbosa debolezza delle sue toniche, debba sempre considerarsi come un tumore formato da distensione o dilatazione delle toniche proprie dell' arteria stessa, cioè delle sue toniche interna e fibrosa. Scarpa considera come interamente dimostrabile che cotali aneurismi siano prodotti da corrosione e da rottura di queste toniche, e per conseguenza di stravaso di sangue arterioso sotto la membrana cellulare o sotto altra membrana che sopra il vaso. Se mai ci fosse un certo qual grado di dilatazione precedente, essa non sarebbe essenziale per costituire la malattia; perocchè non è caso costante che gli aneurismi siano preceduti da essa; ed in que' rari casi in cui l' aneurisma è preceduto od accompagnato da un certo grado di dilatazione di tutto il diametro della curvatura dell' aorta, havvi una differenza evidente fra un' arteria semplicemente dilatata di diametro e la borsa che forma il sacco aneurismatico.

Accurate ricerche sui cadaveri, dice Scarpa, dimostreranno che l' aorta non contribuisce nulla alla formazione del sacco aneurismatico, e che esso non risulta che della membrana cellulare, quale nello stato sano copre l' arteria, o di quella tela cellulare che l' arteria ha in comune colle parti adiacenti. Questa viene dal sangue rialzata in forma di tumore, ed è coperta insieme coll' arteria da una membrana molle.

Questo esimio professore non niega che per rilasciamento congenito le toniche proprie dell' aorta possano all'occasione cedere e trovarsi disposte alla rottura; ma egli non ammette che la dilatazione di quest'arteria preceda ed accompagni tutti gli aneurismi, o che le sue toniche proprie si dilatino mai tanto da formare il sacco aneurismatico. *La base d' un aneurisma all'aorta non include mai tutta la circonferenza dell'aorta;* ma il sacco aneurismatico nasce da un lato, in forma di appendice o d' una tuberosità. Per lo contrario *la dilatazione dell' arteria si*

estende sempre a tutta la sua circonferenza e quindi essa differisce essenzialmente dall' aneurisma. Per tal modo egli sostiene che abbiavi una differenza rimarchevole fra un' arteria dilatata ed un' aneurismatica, sebbene *queste due malattie trovinsi talvolta combinate insieme*, specialmente all' origine dell' aorta. Se si consideri ancora che la dilatazione d' un' arteria può esistere, senza nessuna malattia organica, trovandosi il sangue sempre nella cavità del vaso; che in un' arteria presa da questa malattia non bavvi mai raccolta di sangue aggrumato, nè nessun coagulo poliposo; che la dilatazione non forma giammai un tumore di volume considerabile; e che, mentre la continuità delle toniche non è interrotta, la circolazione del sangue non è del tutto od almeno non tanto sensibilmente cambiata, noi ci troveremo costretti a concedere che l' aneurisma differisce essenzialmente da tal genere di dilatazione di un' arteria.

Noi passeremo ora a considerare alcune osservazioni addizionali su questo proposito pubblicate più recentemente da Scarpa.

Coll' anatomia delle arterie sì nello stato sano che nello stato morboso, Scarpa procura di dimostrare quale parte le toniche proprie e costituenti dell' arteria abbiano nella formazione del sacco aneurismatico, e quale appartenga alla cellulare che copre l' arteria ed alle altre membrane accessorie che circondano l' arteria stessa.

La copertura di un' arteria non è che una vagina accessoria che il vaso riceve in comune colle parti presso alle quali esso scorre. Tagliando un' arteria trasversalmente nella sua situazione naturale il segmento del vaso tagliato ritirasi e si nasconde in questa vagina.

Questa vagina cellulare è assai evidente intorno alla curvatura dell' aorta ed al suo tronco, come anche intorno alle arterie carotidi, mesenterica e renale; ma è meno densa intorno al tronco dell' arteria brachiale, della femorale e della poplitea. La pleura giace sopra la vagina cellulare dell' arco dell' aorta, e sopra quella dell' aorta toracica; e quella dell' aorta addominale è ricoperta dal peritoneo. Ambe queste molli membrane aderiscono a due terzi della circonferenza del vaso. Le grandi arterie delle estremità non sono ricoperte, oltre alla sostanza cellulare, da nessuna molle membrana di questa specie, ma da una vagina cellulare che visibilmente è distinta dalla membrana adiposa, e serve a rinchiudere il vaso e lo congiunge colle parti contigue.

Injettando aria od altro fluido qualunque, per un piccolo foro artifiziale, tra l' involucro cellulare e la tonica muscolare sottoposta all' arteria, il fluido alza a guisa di tumore la membrana cellulare che strettamente abbraccia l' arteria, senza distruggere propriamente le cellule di detta membrana, che si dilatano in modo assai rimarchevole. Injettando cera liquefatta, e spingendola con grande forza, la vagina cellulare dell' arteria non solo si alza come un tumore, ma le cellule interne di questo involucro ne vengono anche lacerate; ed esaminando di poi la capsula del tumore artifiziale, esso compare, come se fosse formato di varj strati, rozzi ed irregolari internamente, molli e puliti all' esterno. Accade lo stesso spingendo qualche injezione con forza entro di un' arteria, in modo da romperne le toniche interna e muscolare in qualche punto della loro circonferenza. Nicholls fece parecchie volte questo sperimento davanti alla società reale (*Phil. Trans. an.* 1728). Sì tosto che trovasi rotta la tonica interna, si apre anche la muscolare; ma l' involucro esteriore, formato d' una struttura intrecciata, e le cui lamine sottili non sono semplicemente applicate l' una all' altra, ma frammischiate reciprocamente, è capace di sostenere una grande distensione, cedendo per gradi all' impulso del sangue senza nè lacerarsi, nè rompersi.

Scarpa oltracciò è d' opinione che si possono osservare fenomeni uguali quando la tonica interna dell' aorta è in uno stato di malattia tale da poter essere rotta dai ripetuti colpi del sangue che viene dal cuore. In questa circostanza il sangue spinto dal cuore comincia a trapelare immediatamente fra le connessioni delle fibre della tonica muscolare, e per gradi si stravasa negl' interstizj della cellulare che copre l' arteria, formando per una certa estensione una specie di *ecchimosi*, o di *stravaso di sangue*, leggermente elevato sopra l' arteria. Coll' andare del tempo, dilatandosi insensibilmente i punti di contatto fra gli orli delle fibre della tonica muscolare, il sangue arterioso penetrando fra esse, riempie ed innalza in modo notabile la cellulare che copre l' arteria e la

rialza in forma di un tumore incipiente. Per tal modo le fibre e gli strati della tonica muscolare essendo guastati o lacerati o semplicemente divisi tra di loro, il sangue arterioso è portato con gran forza ed in quantità maggiore di prima nella vagina cellulare dell' arteria, e la spinge in fuori; finalmente, rompendosi le divisioni fra gl' interstizi della tonica cellulare, essa convertesi in un sacco, che si riempie di concrezioni polipose e di sangue fluido, e forma strettamente parlando il sacco aneurismatico. La struttura interna, sebbene in apparenza composta di membrane poste l' una sopra l' altra, è in fatto assai diversa da quella delle toniche proprie dell'arteria, non ostante che il vaso offeso ed il sacco aneurismatico siano coperti entrambi esternamente nel torace e nell'addome d' una sottile membrana.

Scarpa ha esaminato un numero considerabile d' aneurismi dell'arco del tronco toracico e dell' addominale dell' aorta, senza trovarne pure un solo in cui non fosse evidente la rottura delle toniche proprie dell'arteria, ed in cui per conseguenza il sacco era formato d' una sostanza interamente diversa delle toniche interna e muscolare.

Il sacco aneurismatico non comprende mai tutta la circonferenza del vaso. Al punto ove il tumore è unito col lato del tubo, il sacco aneurismatico presenta una specie di costringimento, dopo il quale si fa poi più o meno grande. Ciò non accadrebbe mai, o anzi avverrebbe il contrario, se il sacco fosse formato da una distensione equabile del tubo e delle toniche proprie dell' arteria ammalata. Almeno negli aneurismi incipienti il volume maggiore del tumore esser dovrebbe nell' arteria stessa, o nella radice del tumore, e il suo fondo esser dovrebbe minore. Ma, *comunque l' aneurisma sia recente e piccolo, o di lunga data e voluminoso, il tumore alla sua imboccatura coll' arteria è sempre stretto, ed il suo fondo è più grande in proporzione della sua distanza dal vaso.* Il sacco è sempre coperto della stessa molle e dilatabile sostanza cellulare, che nello stato sano unisce l' arteria colle parti circonvicine. Questa sostanza cellulare, negli aneurismi dell'aorta toracica, è coperta dalla pleura, ed in quelli dell' aorta addominale dal peritoneo, le quali membrane includono il sacco e l' arteria rotta, presentando esteriormente una superficie liscia, come se l' arteria stessa fosse dilatata. Ma, se si apra l' aorta per lo lungo dal lato opposto al ristringimento o collo del tumore, immediatamente si scorge il luogo dell' ulcerazione e della rottura delle toniche proprie dell'arteria al lato opposto al taglio. L' orlo della fessura talvolta è fimbriato, sovente calloso e duro, ed è per mezzo ad essa che il sangue si forma un passaggio nella vagina cellulare, che si converte poi in un sacco aneurismatico. Se, come accade talvolta all' arco dell' aorta presso al cuore, l' arteria prima di rompersi è stata alquanto dilatata, pare da principio che ci siano due aneurismi; ma il ristringimento che il sacco presenta esternamente presso all' arteria, segna i limiti, oltre a' quali la tonica interna e la muscolare dell' aorta non poterono resistere alla distensione e quindi si spaccarono. Il tramezzo, che può sempre vedersi separando il tubo dell'arteria dal sacco aneurismatico, e ch'è lacerato nel suo centro, d'altro non consiste che dei residui delle toniche interna e muscolare dell' arteria spaccata.

Con diligente dissecazione delle toniche proprie dell' arteria rotta, e col confronto di detta arteria colla sostanza cellulare che forma il sacco, Scarpa afferma che si possa dimostrare evidentemente la verità delle dottrine precedenti.

Se si faccia un' incisione per lo lungo al lato dell' aorta opposto alla rottura, le sue toniche proprie si troveranno o perfettamente sane, od alquanto indebolite e sparse di punte terree, ma tuttora capaci di separarsi in istrati distinti. Per lo contrario al lato in cui si trova la rottura, le toniche proprie sono sottili fuor dell' ordinario, ed o si possono a mala pena separare, ovvero non sono in nessuna maniera divisibili; di frequenti sono fragili come guscio d' uovo, e si trovano disorganizzate e lacerate nel luogo in cui formano il tramezzo fra la rottura dell' arteria e l' orifizio del sacco aneurismatico. Continuando a separare queste toniche dall'interno, all'esterno si arriva alla vagina cellulare che circonda l'aorta. Essendo questo involucro assai grosso ne' grandi aneurismi, e molto aderente alla tonica muscolare sottoposta al luogo del ristringimento del sacco, egli è assai facile di prenderlo per una parte dilatata dell' ar-

teria stessa. Ma, anche in questi casi, lo si può separare senza lacerazione dal tubo dell' arteria sopra e sotto la parte offesa, e, successivamente, dalla tonica muscolare insino al collo dell'aneurisma. Egli è quindi chiaro che la tonica muscolare non passa oltre il tramezzo che separa la cavità dell' arteria da quella del sacco aneurismatico, sopra cui non è prolungata, ma finisce all'orlo della rottura come una frangia o con punte ottuse. Si può cadere più facilmente in errore, qualora l'aorta ed il sacco aneurismatico siano coperti dalla pleura o dal peritoneo.

La porzione dell'aorta entro al pericardio non essendo coperta che da uno strato sottile di questa membrana, questo strato può lacerarsi anch'esso al rompersi delle toniche proprie, ed allora il sangue si travasa nel pericardio. Walter, Morgagni, e lo stesso Scarpa riferiscono esempj di questo genere. In quest'ultimo caso facendo un' incisione nella parte concava dell'aorta, opposta al tumore formatosi sotto lo strato del pericardio ch'era rotto con piccola apertura, la sua tonica interna, corrispondente alla base del tumore, si trova interamente scabra, sparsa di macchie gialle e dure, ed ulcerata per lo spazio d' un pollice di circonferenza. Somiglievol pezzo patologico si conserva nel museo di Pavia.

Tutte le altre parti dell'aorta però, che hanno tra esse e la pleura od il peritoneo una membrana cellulare più forte e più dilatabile che permetta di poter essere distesa a forma di sacco, e che sono poi internamente rinforzate da strati poliposi, ed esternamente dalla pleura o dal peritoneo, oppongono per un tempo assai lungo una resistenza maggiore allo spargimento fatale del sangue.

Scarpa è d' opinione che quella ch'ei chiama degenerazione lenta, morbosa, steatomatosa, fungosa, squamosa della tonica interna dell' arteria, sia causa di rottura più di frequenti che non lo è l'esercizio violento del corpo, i colpi, o l'impulso accresciuto del cuore. Questa specie d'alterazione morbosa è assai comune alla curvatura dell' aorta, e nel suo tronco toracico ed addominale. Nello stato incipiente di questa malattia la tonica interna dell'arteria perde per un certo spazio il suo bel liscio, e si fa irregolare e rugosa. Di poi essa sembra cosparsa da macchie gialle, che si convertono in grani, od in squame terree, od in concrezioni steatomatose rassomiglianti al cacio, che rendono fragile la tonica interna dell' arteria, ed unita tanto leggermente alla vicina tonica muscolare, che, raschiandola solamente col coltello o coll' unghia, se ne staccano dei pezzi, e tagliandola si sente un crepito simile a quello d' un guscio d'uovo che si rompa. Questa ossificazione non può dirsi propria dell' età avanzata, incontrandosi essa talvolta anche in individui giovani. Tutto il lato dell' arteria, da quella parte ch' è occupata dalla malattia, è d'ordinario dura e rigida, talvolta molle e fungosa, ed in parecchi casi il canale dell'arteria trovasi ristretto fuor del naturale. Nello stato più avanzato di questa degenerazione morbosa si trovano vere ulcerazioni nella parte interna dell' arteria con orli duri e fimbriati, con fessure e lacerazioni della tonica interna e fibrosa dell'arteria.

Dopo d'aver esposto al lettore un compendio delle osservazioni più importanti di Scarpa in sostegno delle sue dottrine, aggiugnerò ora le sue conclusioni. 1.° Che questa malattia invariabilmente è costituita da rottura delle toniche proprie dell' arteria. 2.° Che il sacco aneurismatico non è mai formato da dilatazione delle toniche proprie dell' arteria, ma fuor d'ogni dubbio dalla vagina cellulare che l'arteria riceve in comune colle parti contigue ad essa; sopra la quale vagina cellulare nel torace si trova la pleura e nel ventre il peritoneo. 3.° Che se l' aorta, immediatamente sopra il cuore, appare talvolta dilatata oltre al suo diametro naturale, ciò non è comune a tutto il resto dell' arteria; e che, quando l' aorta presso al cuore si dilata fuor del naturale, questa dilatazione non costituisce, propriamente parlando, l' essenza dell' aneurisma. 4.° Che non havvi nessun contrassegno riguardato dalle persone dell'arte come caratteristico dell' aneurisma per *dilatazione*, che riscontrar non si possa in un aneurisma per *rottura*, includendo anche la figura circoscritta del tumore. 5.° Che la distinzione dell' aneurisma in *vero* ed in *spurio* adottata dalle scuole non è che un prodotto di una teoria falsa; poichè le osservazioni dimostrano che non havvi che una sola specie d'aneurisma, quella cioè cagionata da rottura delle toniche proprie del-

l'arteria, e da stravaso di sangue nella membrana cellulare che circonda l'arteria lacerata. (*Trattato dell'aneurisma di A. Scarpa, tradotto in inglese da J. H. Wishart, Edimb.* 1808).

E queste furono le deduzioni fatte nel 1804 da Scarpa, uno degli anatomici e de' chirurgi più distinti del continente. Si è già detto che, per grande che sia l'autorità di questo professore, non ostante a ciò parecchi esimj chirurgi moderni, come Richerand, Boyer, Dubois, Dupuytren, Sabatier, Breschet ec., non si arresero ad essa, e sostennero che in alcuni aneurismi ci fosse dilatazione effettiva delle toniche proprie dell' arteria. Questi professori della Francia sostengono le dottrine che a questo proposito si insegnano nelle scuole inglesi. Tutti i chirurgi in Inghilterra sono stati avvezzati a distinguere l' aneurisma in vero ed in ispurio; ovvero in alcuni casi che sono accompagnati con dilatazione, ed in altri che sono accompagnati con rottura delle toniche proprie dell'arteria. Pochi anni fa, il sig. Hodgson, di Birmingham, pubblicò un prezioso trattato sull'aneurisma, nel quale egli è d'opinione diversa da quella di Scarpa, e si accorda con quegli scrittori di chirurgia che sostengono la dilatazione occasionale delle toniche dell'arteria in questa malattia. Egli fa le seguenti dimande: *Tutti gli aneurismi sono essi prodotti da distruzione della tonica interna e media dell'arteria, o si vero una dilatazione parziale di queste toniche non precede ella occasionalmente e produce questa distruzione? Io credo che questo ultimo sia il caso più frequente. Si è veduto che la disorganizzazione delle toniche dell'arteria, col distruggerne l'elasticità naturale, produce una dilatazione permanente di tutta la circonferenza del vaso; ed havvi ogni ragione di aspettarsi che la perdita d'elasticità in una sola porzione del diametro del vaso, possa dare origine ad una dilatazione parziale delle sue toniche. Per verità le prove d' una dilatazione parziale delle toniche d'un arteria, e particolarmente dell'aorta, sono stabilite incontrastabilmente dalla possibilità di scoprire le toniche del vaso per tutta la espansione, e dall'esistenza nel sacco di quelle apparenze morbose che sono particolari alle toniche delle arterie.*

Nell' anno 1811 (dice il sig. Hodgson) *io ho dissecato un aneurisma dell'aorta, che fu staccato dal corpo d'una giovine femmina dal dot. Farre, mio amico. Il sacco era grosso come un piccolo mellone, e la donna era morta per lo scoppio di esso nel mediastino posteriore e quindi nella cavità del torace. Quest'aorta mostrava la formazione dell' aneurisma con dilatazioni parziali in tre stadj distinti. La tonica interna era qua e là infiammata, e presentava una apparenza carnosa irregolare. All'arco dell'aorta eravi una dilatazione non più larga della metà d'un piccolo pisello. Due pollici più in giù trovavasi nello stesso vaso una seconda dilatazione, che poteva contenere una nocciuola, ed immediatamente sopra al diaframma vedevasi il grande aneurisma ch'era stato fatale alla inferma. Io staccai quella piccola porzione di vaso in cui si trovava la dilatazione più piccola, la macerai finchè si poterono separare le sue toniche senza violenza, e trovai che questa parte dilatata aveva le sue tre toniche, la quali, divise l'una dall'altra, presentarono l'apparenza di altrettanti piccoli aneurismi. La seconda parte dilatata presentò uguali fenomeni in istato più innoltrato. Le toniche del vaso erano aderenti più intimamente l' una all' altra che nello stato naturale, ma era evidente che la dilatazione comprendeva le dilatazioni delle toniche interna, media ed esterna dell'aorta. Nell' aneurisma maggiore le toniche interna e media disorganizzate si potevano rintracciare nel sacco fino ad una certa distanza, mentre le parti contenute nel mediastino posteriore e le vertebre formavano il rimanente del sacco. Non ci può essere che un piccolo dubbio che questo sacco non cominciasse da una dilatazione delle toniche del vaso, simile a quelle apparenze che esistevano nella porzione superiore dell' arteria, e pare che la dissenzione rischiarasse la formazione dell'aneurisma mediante una dilatazione parziale in tre stadj* (*Hodgson, on the Diseases of Arteries and Veins, p.* 66, 68). Per quel che avvisa il sig. Kreysig, nessun altro avanti il sig. Hodgson ha esaminato la struttura d'un sacco aneurismatico di una maniera tanto esatta, cioè colla macerazione, ed egli è

d'avviso che i di lui resultati non vadano soggetti a nessuna obbiezione (*Traduzione tedesca dell' Opera del sig. Hodgson colle annotazioni di Kreysig e di Koberweig, p.* 109; *Hannover.* 1817).

Il sig. Hodgson ha veduto questa dilatazione parziale in quasi tutte le arterie che sono soggette ad aneurisma: alla divisione delle carotidi e delle arterie iliache, nelle arterie del cervello, ec.; ed egli si accorda col dott. Baillie (*Morbid anatomy, etc.*) con Laennec (*Ceruttius Beschreib. der Krankh. Präparate der anat. Theatres zu Leipz. p.* 408. 8.° 1819), e con altri, opinando che gli aneurismi all'origine dell' aorta sono generalmente formati da dilatazione delle toniche del suo tubo.

La formazione dell' aneurisma nelle arterie delle estremità, dice il signor Hodgson. *è frequentemente preceduta da parziale o da generale dilatazione. Un gentiluomo aveva un vasto aneurisma alla coscia, che era guarito spontaneamente. Esaminando il membro dopo la morte dell' individuo, si trovò l' arteria poplitea ingrossata e coperta di materia calcarea. Una piccola borsa, che poteva contenere un seme d' arancio, nasceva dal lato di quest' arteria. Questo piccolo sacco era formato evidentemente da dilatazione delle toniche del vaso; perocchè sì la tonica interna che la media si potevano riscontrare nella sua circonferenza, e la prima mostrava in questa situazione le stesse apparenze morbose delle altre parti del vaso. Un uomo morì per aneurisma al poplite: nell' arteria femorale trovavasi un piccolo aneurisma della grossezza d' una noce. La tonica esterna era staccata dalla superficie del tumore per una estensione considerabile. Le toniche interna e media erano evidentemente dilatate, e contribuivano alla formazione del sacco. La dilatazione di queste toniche era successiva per gradi, ed esse continuavano a formare il sacco fino ad una distanza considerabile, mentre erano inseparabili dalle parti adiacenti* (*Op. cit. p.* 70).

Il sig. A. Burns nel rendere testimonio della fedeltà e della diligenza del ragguaglio generale di Scarpa, aggiugne che forse non si troverà costantemente che *la radice d' un aneurisma non includa mai tutta la circonferenza del tubo d' un' arteria.* Noi abbiamo, egli dice, una preparazione anatomica, in cui si riscontra precisamente il rovescio. In questo caso tutto il cilindro del vaso, dal cuore fino alla curvatura, è dilatato egualmente; e dilatato per una estensione tale, che il tumore non ha meno di dieci pollici di circonferenza. Scarpa ristrigne la dilatazione, dice il sig. Burns, a quello stato dell' arteria, in cui le toniche restano nella loro relazione naturale l' una coll' altra, ed in cui non si trovano alterate nella loro tessitura, nè rivestite nella superficie interna di *strati poliposi. Non è però questo il caso dell' esempio ch' io ho addotto. In esso si è veduto che le toniche erano molto alterate nella loro tessitura. Avevano esse si internamente che esternamente l' aspetto delle membrane del feto, e non erano che più grosse e più dense, ma gelatinose come quelle e quasi trasparenti, e sulla loro superficie interna erano incrostate di lamine di linfa coagulata. Staccando questa incrostazione dopo rovesciato il sacco, vedemmo chiaramente che, sebbene le toniche interne fossero assai ammalate intorno a tutto il cilindro del vaso e dilatate considerabilmente, non erano però dilatate allo stesso grado dell' involucro esterno dell' arteria. A distanze irregolari vedevansi delle lacerazioni longitudinali della tonica fibrosa per tutta la circonferenza del vaso, e i vacui erano riempiuti di linfa coagulata. Le toniche interne, per tutta la circonferenza del vaso, presentavano lo stato morboso che nell' aneurisma trovasi limitato a parte del cilindro. In questo tumore tutte le toniche avevano continuato a dilatarsi ugualmente per un dato di tempo; ma finalmente l' interna erasi lacerata, formando delle rotture longitudinali, per mezzo alle quali potevasi vedere la tonica esterna dopo d' averne levato via la superficie linfatica. Se in questo esempio il sacco fosse stato dissecato fin da principio, esso avrebbe presentato precisamente le apparenze uguali a quelle degli esempi descritti dal dott. Monro, e dell' aneurisma ultimamente esaminato dal chirurgo editore del London Med. Review.* In seguito il sig. Burns manifesta i suoi dubbj sulla possibilità che il sacco acquisti volume ragguardevole senza dilatazione.

L' esempio riferito nella succitata opera periodica (*London Med. Review*) è il più grande che egli conosca, in cui tutte le toniche siansi trovate dilatate uniformemente. Il sacco, ch' era della grandezza del pugno, era rivestito internamente di lamine ossee, e sebbene la tonica interna del vaso si trovasse in questo stato e fosse sommamente sottile e fragile, pure, esaminata diligentemente, non presentò nessuna soluzione di continuità. Il sig. A. Burns stabilisce ulteriormente che il caso ch'egli riporta è il solo fra quattordici, che non avvalori la descrizione di Scarpa (*On Diseases. of the Heart, etc. p.* 204). Il sig. Wilson, dopo d' aver fatto menzione della frequenza dell' aneurisma all' aorta, alle carotidi, alle arterie succlavie ed ascellari, e la rarità del caso all'arteria brachiale, dice che egli non conosce nessun esempio d' aneurisma sotto al gomito, in cui il tumore non possa seguirsi fino ad una ferita delle toniche dell' arteria; egli aggiugne che il vero aneurisma occorre non di rado alle arterie iliache esterne ed interne, alle arterie inguinali, femorali, ed assai di frequenti alle poplitee; ha pur riscontrato l' aneurisma all' arteria tibiale posteriore, ma egli non conosce nessun esempio d' aneurisma nè alla tibiale anteriore, nè a quella del peroneo. *Io non ho trovato*, così egli dice, *che un solo esempio di aneurisma in qualcuno dei rami dell' aorta che passano ai visceri addominali. L' anno* 1809, *dissecando il cadavere d' un sacerdote alla presenza del fu sig. G. Farquhar, si trovò un tumore assai simile al cuore per colore, per forma e per volume, che pendeva dalla superficie inferiore del lato sinistro del fegato. Aperto questo tumore ed esaminatolo diligentemente, si vide che esso era formato dal ramo sinistro dell'arteria epatica, ch' era diventato assai largo ed aneurismatico. Esso erasi rotto, e il sangue, ch'era uscito, si trovò in una cisti imperfetta parte fluido parte coagulato, e formante gran porzione del tumore*. Questa preparazione anatomica trovasi in *Windmill Street* (*Lectures on the Blood, and on the Anatomy, Physiology and Surgical Pathology of the vascular System, p.* 379-380. 8.° *Lond.* 1819).

I fatti riferiti dal signor Hodgson sembrano abbastanza concludenti: e da essi può dedursi la seguente dottrina:

1.° Che gran numero d' aneurismi sono formati per distruzione delle toniche interna e media dell' arteria, e per espansione dell' esterna in una piccola cisti, quale, cedendo alla distensione, lascia che le parti adiacenti, qualunque sia la loro struttura, formino poi il resto del sacco;

2.° Che talvolta la malattia comincia dalla dilatazione di parte della circonferenza del vaso. Questa dilatazione si aumenta, finchè le toniche del vaso cedono; ed allora le parti adiacenti formano il sacco dello stesso modo che accade quando la malattia, come nel primo esempio, è prodotta da distruzione delle toniche dell'arteria (*P.* 74).

Le conclusioni del sig. Hodgson, come dice egli stesso, sono avvalorate dalle osservazioni di molti scrittori.

L' illustre Sabatier dice, non potervi essere nessun dubbio che molti aneurismi dipendono da dilatazione delle toniche delle arterie; ma, egli prosiegue, quando ciò accade, i casi presentano differenze rimarcabili. Talvolta le tre toniche dell' arteria sono dilatate tutte insieme. In altri casi non si trovano dilatate che le due interne. *Nel massimo numero de' casi però le toniche interne sono lacerate, e non è che la tonica cellulare, staccata da esse, che si dilata in modo da formare il sacco aneurismatico; — de sorte que les artéres qui sont dans ce cas, sont diloriquées, suivant l' expression de Lancisi*.

È difficile il concepire, rimarca Sabatier, per qual modo le toniche di un'arteria possano dilatarsi e cedere quanto basta per formare il sacco di tumori immensi quali sono alcuni aneurismi. Infatti è noto che la tonica stessa che compone la maggior parte della grossezza del vaso, e che dicesi *tonica muscolare*, consiste di fibre la cui tessitura è assai forte e poco capace di dilatazione. Non ostante a ciò Sabatier stabilisce che ci sono alcune osservazioni, le quali dimostrano che la tonica muscolare può dilatarsi del pari che le altre. Haller, nella descrizione di un aneurisma assai vasto, situato all' aorta presso al cuore, riferisce che la tonica più interna di questo vaso era rotta e lacerata, e che gli orli dentati della lacerazione si vedevano sciolti e liberi nel sacco aneurismatico; erano essi squamosi, ossei e di poca grossezza, mentre le toniche mu-

scolare e cellulare erano sane interamente. Donald Monro osservò lo stesso in cinque diversi aneurismi, che si trovavano sull'arteria femorale e poplitea d'un uomo da lungo tempo obbligato a letto dopo l' operazione del bubonocele. Monro riuscì a riscontrare le fibre della tonica muscolare sopra i tumori, sì che non ebbe nessun dubbio che questa tonica non fosse dilatata. Sabatier è d'avviso che non si debba dedurre che tutti quegli scrittori che hanno riferito storie di veri aneurismi, procedenti da dilatazione di tutte le toniche delle arterie, possano essersi ingannati, sebbene non abbiano descritta minutamente la tessitura del sacco in cui si conteneva il sangue. Egli inclina però all'opinione che la maggior parte di questi aneurismi fossero simili a quelli che risultano da rottura delle toniche interne delle arterie e da dilatazione della tonica cellulare; poichè i frammenti delle toniche lacerate sovente sono frammisti con materie ossee, steatomatose, o purulenti, e si confondono colla tonica cellulare che forma il sacco esteriore (*Médecine Opératoire*, *t.* 3, *p.* 160-162).

Secondo Richerand, quando un aneurisma è recente e di piccolo volume, la dissezione del tumore non presenta che una semplice dilatazione delle toniche dell'arteria; mentre in altri casi, in cui l'aneurisma è vasto e di vecchia data, le toniche interna e media sono invariabilmente lacerate. Nel primo stadio della malattia, il sangue che riempie il sacco aneurismatico è fluido; laddove per lo contrario, ne'casi in cui le toniche interne sono rotte, il sacco contiene una quantità più o meno grande di linfa coagulata. La tonica esterna o cellulare compone la maggior parte del sacco; e la linfa coagulata che lo riempie, è disposta in istrati, la cui densità è maggiore in ragione della lunghezza del tempo da che fu depositata. Quegli strati che sono più vicini al sacco sono quindi più compatti, e contengono minore quantità di materia colorante del sangue; più profondamente, le concrezioni di linfa non sembrano che puri coaguli, e finalmente il sangue che trovasi più da vicino al tubo dell'arteria ritiene la sua fluidità naturale.

Dopo d'aver ripulito il sacco dalla linfa e dal sangue coagulato che contiene, le sue pareti si presentano come formate quasi interamente della tonica cellulare dell'arteria. Verso il fondo si può osservare l'apertura, che nasce dalla lacerazione delle toniche interna e media, le quali, essendo assai meno elastiche dell'esterna, si rompono nel primo stadio della malattia. All'epoca che queste due toniche si rompono, accade un improvviso e considerabile ingrandimento del tumore: perocchè allora la tonica cellulare resta sola a sostenere tutta la pressione del sangue, che, trovandosi sparso in un sacco più ampio, perde assai del suo impeto, si coagula, e forma delle masse fibrose; ed a queste circostanze debbesi ascrivere la durezza del tumore, e la debolezza della sua pulsazione ec. (*Nos. Chir. tom.* 4. *p.* 82, *Ed.* 2).

Pare però che questo autore sorpassi di troppo i limiti dell'accuratezza, rappresentando ogni piccolo aneurisma come una dilatazione delle toniche dell'arteria, se pure egli non intende di parlare più particolarmente della sola tonica esterna.

L'esistenza di quello che si chiama aneurisma vero interno fu valorosamente sostenuta da C F. Ludwig in un programma espressamente scritto a questo proposito (*Diagnostices Chir. Fragm. de Aneurysmate interno*, *Lips.* 1805). Un caso interessante di dilatazione di tutte le toniche dell'aorta addominale è stato pubblicato recentemente dal prof. Naegele di Eidelberga. Il tumore era grosso come la testa d'un uomo, e pesava da circa cinque libbre. La dilatazione dell'aorta cominciava nel punto in cui essa passa nella cavità dell'addome fra le gambe del diaframma. Questa dilatazione si estendeva gradatamente all'ingiù fino alla distanza di quattro dita trasverse dal bifurcamento dell'aorta alle arterie iliache, ed ivi, strettamente parlando, cominciava il vasto sacco aneurismatico. La lunghezza di tutta la parte dilatata del vaso era di undici pollici, quella del sacco era di sei pollici, e il suo diametro di cinque. L'arteria non era dilatata ugualmente in ogni direzione, poichè la espansione era maggiore a' lati ed anteriormente. Il prof. Naegele ed Ackermann trovarono che le tre toniche dell'arteria, l'interna, la muscolare e la cellulare, erano dilatate tutte ugualmente. Eglino scoprirono collo scalpello la tonica muscolare dall'uno all'altro capo del tumore, e non vi poteva es-

sere nessun dubbio che il tumore non fosse un aneurisma vero (*F. C. Naegele, Epistola ad T. F. Baltz, qua historia et descriptio aneurysmatis, quod in aorta addominali observavit, continetur, Heidelb.* 1816).

Dopo l'evidente dimostrazione di un sacco aneurismatico composto occasionalmente di tutte le toniche di un'arteria, com'è quella che si ha delle dissezioni e preparazioni patologiche di cui si è fatto menzione, il lettore si troverà più in grado di giudicare sulla differenza che esiste a questo proposito fra Scarpa ed altri scrittori moderni; ed io son d'avviso che la quistione trovasi ora ridotta alla seguente, vale a dire: se ciascuna di quelle dilatazioni, che si sono dette comprendere tutte le toniche dell'arteria, meriti o no il nome d'aneurisma. Si è veduto che egli ha sempre ammesso fuori d'ogni equivoco che le arterie possono dilatarsi, sebbene la specie di dilatazione cui egli allude, secondo lui, e secondo il dottor Burns e il sig. Hodgson, mio amico (*On Diseases of Arteries, etc. p.* 58), richieggono d'essere distinte sotto ad un punto di vista patologico. *Egli è provato*, dice Scarpa, *colle dissezioni anatomiche, che la dilatazione morbosa è circoscritta dalle toniche proprie dell'arteria ammalata, e che la superficie interna del sacco, formata dall'allargamento* parziale *o totale del tubo arterioso, non è mai riempiuta da lamine polipose, o da strati di fibrina disposti l'uno sopra l'altro (fatto cui si appoggia il sig. Hodgson, p.* 82*); strati che non mancano mai di formarsi in quantità maggiore o minore nella cavità d'un aneurisma.* L'opinione che questi strati di coaguli non si trovino nelle piccole dilatazioni delle arterie, ma soltanto nelle vaste espansioni loro, è contraddetta, dic'egli, da numerose diligenti osservazioni, e specialmente da un esempio che aveva sott'occhio mentre scriveva, e in cui una morbosa dilatazione dell'arco dell'aorta presso alla sua origine dal cuore, di sei pollici di lunghezza e di cinque di larghezza, era interamente libera da qualunque specie de' coaguli laminati che si trovano nell'aneurisma. Per lo contrario il sacco dell'aneurisma è formato dalle parti che circondano l'arteria ferita o rotta; e il sangue, entrando in questo sacco come in un serbatojo naturale, e trovandovisi interamente fuori della circolazione, si muove con grande lentezza, e depone costantemente questi strati di fibrina, talvolta in quantità tale da riempirne il sacco. Nello stesso tempo Scarpa spiega, che, se esistano solchi accidentali o fessure nella parte interna della dilatazione morbosa, la fibrina può depositarsi in questi spazj, ma soltanto in essi. Egli crede che queste fessure ed ineguaglianze della superficie interna dell'arteria morbosamente dilatata, non siano, strettamente parlando, che altrettanti principj di un'altra malattia del vaso, interamente diversa, vale a dire di un aneurisma susseguente alla dilatazione (*Memoria sulla legatura delle principali arterie degli arti, con un'Appendice all'opera sull'Aneurisma, Pavia*, 1817 ovvero *Trattato sull'aneurisma, tradotto da Wishart, ediz.* 2. *p.* 119. *Edimb.* 1819).

In questa maniera, senza alcun dubbio, Scarpa spiegherebbe la presenza dei coaguli laminati nell'esempio riferito dal sig. Burns (*On Diseases of the Heart, p.* 306), sebbene quest'ultimo autore, per le ragioni già specificate superiormente, non riguardi l'espansione di tutte le toniche dell'arteria, come corrispondente alla dilatazione morbosa di cui parla Scarpa. Così Scarpa conviene ulteriormente con altri moderni scrittori in ammettere la possibilità di essere l'aneurisma come innestato sopra una di queste dilatazioni morbose, della qual cosa nella sua prima opera riferisce più d'un esempio. In questo trattato egli sostiene che quella ch'ei chiama dilatazione morbosa, si estende sempre a tutta la circonferenza del vaso. Ma nell'appendice al trattato medesimo pare ch'egli abbandoni questo punto, facendo osservare che: *quando la dilatazione morbosa è* parziale, *o ad un solo lato dell'arteria, alla foggia d'un ditale (perocchè* assai sovente, *anche al l'arco dell'aorta, questa dilatazione parziale non eccede la grandezza di una fava), l'apertura per cui il sangue entra nella capsula è larga come il fondo del sacco (Traduz. di Wishart, p.* 120. *Ed.* 2). Secondo Scarpa, quando la dilatazione morbosa occupa tutta la circonferenza del tubo dell'arteria, il tumore conserva sempre una forma cilindrica od ovale; e se sia situato in maniera

da poter essere compresso, esso cede assai facilmente alla pressione, e quasi scompare; e dopo morte lo si ritrova più piccolo che non durante la vita dell'ammalato. L'*aneurisma* per lo contrario, tanto preceduto da dilatazione che non, *nasce costantemente da un lato dell'arteria rotta.* L'apertura per cui entra il sangue è piccola in confronto colla larghezza del sacco, il tumore assume figura irregolare; cede difficilmente alla pressione; conserva quasi lo stesso volume nel cadavere che nel corpo vivo, e il suo sacco, invece di assottigliarsi a mano a mano che va crescendo il tumore, come fanno le toniche dell'arteria quando sono patite per dilatazione, si fa più grosso coll'aumentare dell'aneurisma. Queste differenze essenziali tra le due malattie sono illustrate da un caso interessante veduto dal prof. Vaccà in un malato che morì con un aneurisma ad una delle arterie succlavie, e con una semplice dilatazione morbosa di tutta la circonferenza dell'altra (*Sprengel, Storia delle operaz. di Chir. Trad. ital. Parte* 2, *p.* 294).

Qualora queste due diverse forme di malattia si trovino nella cavità del torace o nell'addome, egli è impossibile di distinguerle l'una dall'altra avanti la morte. I sintomi prodotti dalla compressione del tumore sui visceri sono presso a poco gli stessi, tanto se cagionati da dilatazione dell'arteria, quanto se prodotti dall'aneurisma. Anche i mezzi per ritardare il loro esito fatale sono uguali in ambe le malattie. Riguardo però alla possibilità della guarigione, Scarpa dice che havvi gran differenza; perocchè, quando la malattia è un aneurisma interno, vi può essere qualche leggera speranza di cura radicale, mediante gli sforzi della natura e dell'arte, speranza che aver non si può mai nel caso di dilatazione morbosa dell'arteria; ciò che si spiega dal non esservi nessun coagulo lamellato di sangue in quest'ultima malattia (*Scarpa, Trad. di Wishart, p.* 124, *Ediz.* 2). Gran parte di quest'ultima dottrina coincide colle osservazioni del sig. Hodgson, il quale particolarmente riferisce di non aver trovato mai coaguli lamellati in quei sacchi, che sono formati da una dilatazione parziale o generale delle toniche dell'arteria (*On Diseases of Arteries etc. p.* 82). Egli è però tuttora in dubbio che ciò accada costantemente in questi casi; poichè, se il prof. Naegele ha dato una esatta descrizione dell'aneurisma dell'aorta addominale di cui si è già fatto menzione, il quale era di gran volume e consisteva in una dilatazione di tutte le toniche del vaso trovavasi in questo raro esempio una grande quantità di questi strati di sangue coagulato. È pero dubbio se questo professore intenda parlare di fibrina disposta in lamine, o di sangue ordinario coagulato, che ognun sa trovarsi nella cisti dell'arterie sì dilatate che rotte. Le dottrine per tanto di Hodgson e di Scarpa possono non essere contrarie a quanto fu realmente veduto da Naegele e da Ackermann. Il seguente caso però, osservato da Laennec, e citato da uno scrittore moderno, debbe (qualora sia riferito esattamente) offrire non solo un saggio non equivoco d'aneurisma per dilatazione di tutte le toniche dell'aorta, ma di coaguli laminati nella sua cavità. *In homine enim, qui repente sub atrocissimis pectoris doloribus corruit, præter aortam adscendentem in aneurysma ita expansam, ut neonati infantis caput æquaret, cystidem aneurysmaticam immediate supra arteriae cœliacæ ortam magnitudine nucis juglandis invenit, quæ luculenter ostendit sinum communicantem cum arteriæ cylindro per foramen magnitudine amygdalæ, diametro totius arteriæ illo loco non mutato. Saccus hic cultro anatomico accurate ac subtiliter subjectus, eamdem structuram, easdem ostendit membranas, quibus gaudebat arteria, e cujus latere excreverat; cœterum* massis grumosis, sive fibrosis erat impletus. *Inde igitur patet, hoc aneurysma sacciforme et laterali et partiali quidem tunicarum aortæ dilatatione ortum esse* (*J. H. G. Ehrhardt, De Aneurysmate Aortæ*, *pag.* 13, 4.° *Lips.* 1820).

Da quanto si è detto appare dunque che non havvi che un solo punto principale di differenza tra Scarpa e gli altri scrittori, e ciò si risolve da sè nella quistione, se una dilatazione d'arteria che nasce da un lato particolare del vaso ed è rivestita della sua tonica interna, non debba ritenersi per aneurisma, perchè la sua comunicazione col tubo dell'arteria è più ampia di quella degli altri aneurismi in cui

la tonica interna è rotta, e perchè di rado (forse non mai) contiene coaguli lamellati, se pur non si trovino fessure in alcuni punti della tonica interna dell' arteria per tal modo dilatata.

La maggior parte degli aneurismi crescono gradatamente, e più o men presto inclinano dalla parte in cui si trova minore resistenza. De Haen fa menzione di un aneurisma dell' aorta, che cominciò dal comparire fra la seconda e la terza costa del lato sinistro, e che invece di crescere, come d'ordinario, scomparve, e non si potè più nè vedere nè sentire per più di un mese avanti la morte del malato; sebbene all' apertura del cadavere si trovasse un tumore all' arco dell' aorta, tre volte più grande del primo. De Haen attribuisce l' improvvisa scomparsa del tumore al suo peso, al cedere delle parti con cui era connesso, ed alla sua gravitazione entro al torace quando l' infermo giaceva sul lato destro; perocchè la difficoltà di respirare, e gli altri sintomi prodotti dalla compressione de' polmoni soffrirono un accrescimento rilevante si tosto che il tumore cessò d' essere prominente.

Le pulsazioni che accompagnano l'aneurisma vero, continuano ad essere forti, finchè la tonica interna siasi rotta, o che siasi formata nel sacco gran quantità di sangue coagulato. Quando per tanto i tumori molli situati presso le arterie grandi perdono la loro pulsazione, si dovranno esaminare diligentemente la loro durata e precisa situazione, non che le altre circostanze che l' hanno accompagnati, prima di adottare un metodo di cura.

Circa tre anni fa io vidi nello spedale di s. Bartolomeo un uomo che avea un vasto tumore assai solido al poplite, che occupava il garretto ed estendevasi apparentemente per lungo tratto anteriormente intorno a' condili del femore. La sua durezza, forma, volume ed assoluta mancanza di pulsazione, non solo in quell' epoca, ma anche in un periodo anteriore, per quel che si potè risapere dal malato, guidavano a credere che la malattia fosse probabilmente un tumore complicato con esostosi del femore, opinione che pareva confermata dal non uscire nessun fluido da una puntura fatta colla lancetta, onde si eseguì l'amputazione. Con nostra grande sorpresa però, dissecando la parte, trovammo che il tumore era un vasto aneurisma al poplite, guarito naturalmente per obbliterazione del sacco riempiutosi di coaguli (*Med. Chir. Trans. vol.* 8.° *pag.* 497).

In molti esempj accaddero accidenti fatali a cagione d'aver aperto aneurismi presi per ascessi attesa la mancanza di pulsazione. Vesalio fu consultato per un tumore al dorso, ch' egli dichiarò essere un aneurisma. Subito dopo un chirurgo imprudente aprì il tumore, e l'ammalato morì in breve tempo per emorragia. Ruischio riferisce che, avendo un suo amico aperto un tumore presso al tallone, che non credevasi aneurisma, si ebbe a durare grandissima difficoltà a fermare il sangue. De Haen parla d' un ammalato che morì per un' apertura fatta in un tumore consimile al ginocchio, sebbene Boerhaave fosse di parere contrario all' operazione. Palfin, Schlitting, Warner ed altri, riferiscono errori dello stesso genere (*Sabatier, tomo* 3, *pag.* 167). Richerand c' informa che Ferrand, capo chirurgo all'Hôtel Dieu, prese un aneurisma ascellare per un ascesso, lo aprì col gammautte, ed uccise l'ammalato. *J'ai été temoin d' erreurs semblables, commises par des praticiens non moins fameux; et si des anéurismes externes on passe à ceux des artères placées à l'intérieur, les erreurs ne sont ni moins ordinaires, ni de moindre conséquence* (*Nos. Chir. t.* 4, *p.* 75, *Ed* 2).

Sebbene la pulsazione sia uno dei sintomi più chiari di aneurisma, non debbesi però decidere che tutti i tumori pulsanti siano tali; perocchè, come ha spiegato il sig. Warner, accade talvolta che gli ascessi, o le raccolte di marcia, prodotti da cause sì esterne che interne, giacciono talvolta immediatamente sopra il cuore stesso, ed altre volte sopra alcuna delle sue arterie principali, in modo da partecipare assai regolarmente del moto di contrazione e di dilatazione di queste.

Pochi anni fa, dic' egli, *vidi un fanciullo di circa tredici anni, che si era malamente fratturato lo sterno in una caduta, e che fu quindi ammesso nello spedale di Guy, quindici giorni dopo.*

Esaminando l' ammalato, si sentiva chiaramente la divisione dell' osso fratturato. Lo spazio intermedio era occupato da un tumore di volume conside-

rabile, e gl' integumenti erano in istato naturale. Il tumore offriva un moto di contrazione e di dilatazione come quello del cuore o dell' aorta; cedeva alla pressione, e ritornava cessando di comprimere: sintomi che parevano indicare un vero aneurisma nascente. La situazione e i sintomi di questo tumore furono però giudicati ragioni sufficienti per ritenere in dubbio la natura della malattia, e si abbandonò il malato alle forze della natura.

Il tumore scoppiò tre settimane dopo che l' ammalato era stato ricevuto nell' ospitale, ne uscì una quantità considerabile di marcia, e l' infermo guarì col solo uso di applicazioni superficiali (Cases in Surgery. Ed. 4. p. 155).

Osservasi talvolta una forma straordinaria di malattia, che ha molta rassomiglianza coll' aneurisma; e questa è un tumore alla parte superiore del braccio accompagnato con dolore considerabile e con forte pulsazione che cresce gradatamente ed arriva ad un volume assai grande. Da principio la forza delle pulsazioni fa sospettare d' aneurisma; ma, esaminando l'omero diligentemente, trovasi che esso ha ceduto nel punto in cui trovasi il tumore, e che è flessibile come se fosse fratturato. Queste circostanze e l' estensione del tumore, troppo lontano dal corso dell' arteria, fanno dubitare coll' andare del tempo che il tumore non sia un aneurisma. L'ammalato finalmente cade vittima degli effetti della malattia sull' intiero sistema, e nella sezione del cadavere si trova che il tumore è composto di una sostanza sarcomatosa o midollare che occupa il centro del membro ed è accompagnata con soluzione di continuità estesa a tutta la grossezza dell' osso. Nel corso dell' anno 1820 se n' ebbero due esempj nello spedale di s. Bartolomeo. Uno di questi malati era una donna, ed ebbi occasione di vederla: e dopo che fu morta, la sezione del cadavere confermò la vera natura della malattia. Il mio amico, sig. Vincent, osservò un caso consimile in una gamba, caso rassomigliante all' aneurisma per la pulsazione, ma accompagnato con distruzione di parte della tibia e con mobilità delle estremità disgiunte dell' osso.

Pochi anni fa io vidi un vasto ascesso nella situazione del muscolo quadrato dei lombi, il quale pulsava sì forte, che parecchi esperti chirurgi lo credettero un aneurisma dell' aorta addominale. L'infermo era un fanciullo dello spedale di Cristo, ed era sotto la cura del sig. Ramsden, chirurgo di quello stabilimento, il quale scoprì la vera natura della malattia. In questo caso era degno d' osservazione che le pulsazioni del tumore, dopo d'essere continuate assai forti ed evidenti, cessarono d' improvviso per parecchie settimane, durante le quali l' ammalato trovossi in cura dell' antidetto chirurgo.

Come rimarca il sig. Wilson, ogni tumore cistico od anche solido, situato presso un' arteria grossa o sopra di essa, può presentare un grado considerabile di moto, comunicatogli dalla pulsazione dell' arteria. La ghiandola tiroide nel broncocele riceve un moto pulsativo dalle carotidi, e si potrebbe prendere questa malattia per un aneurisma; se non che, ponendo il dito dietro al tumore ed allontanandolo anteriormente dall' arteria la pulsazione cessa. Hannovi però altri criterj per distinguere dall' aneurisma un tumore che sia vicino all' arteria o sopra di essa. In quest' ultimo caso il tumore si muove bensì, ma non cambia di volume nel muoversi; laddove nell' aneurisma, non solo il tumore si muove, ma si dilata. Si può distinguere il tumore della tiroide dell'aneurisma della carotide coll' osservare che, attesa la sua connessione colla laringe, esso siegue i movimenti della deglutizione. Gli aneurismi, che non sono di vecchia data e che non contengono una massa copiosa di lamine coagulate, diminuiscono anche o diventano più o meno flosci comprimendo l' arteria superiormente al luogo ammalato (*Wilson, Lectures on the Blood, Anatomy, Pathology, etc. of the Vascular System. p.* 385; e *Burns, On the Heart. p.* 257).

Il caso seguente riferito dal sig. Pelletan dimostra che un' arteria; situata più superficialmente dell' ordinario, può, sotto certe circostanze, indurre sospetto d'aneurisma. Un uomo forte e robusto, di circa 40 anni, era solito di fare a piedi tre leghe fuor di Parigi per andare a pranzare dopo terminate le sue incumbenze. Un giorno, dopo aver fatta questa strada e dopo d'essere ritornato indietro, sentì un dolore acuto lungo la gamba ed al-

l'articolazione del piede destro. Il dolore non cessò, ed apparve un tumore alla terza parte inferiore della gamba posto allo spazio intermedio fra le due ossa. La pelle vestiva un colore giallognolo per istravaso di sangue, e si scoprì una pulsazione che rispingeva la mano nel toccar il tumore. Eranvi tutte le ragioni per conchiudere che la malattia fosse un tumore aneurismatico. Paragonando il membro ammalato col sano, Pelletan scoprì in esso una pulsazione consimile a quella dell'altro. Insomma in ambedue le gambe si poteva sentire la pulsazione del tubo arterioso per uno spazio di tre pollici; e Pelletan assicurossi distintamente che nel membro ammalato la pulsazione non si estendeva a tutto il tumore, ma soltanto in lunghezza. Attesa una disposizione particolare di questo individuo l'arteria tibiale anteriore, che di ordinario scorre lungo il legamento interosseo, coperta dal muscolo tibiale anteriore e dall'estensor comune delle dita del piede, usciva fra questi muscoli alla metà della gamba, e passava immediatamente sotto la pelle e sotto il fascia-lata. L'infermo, mosso da curiosità per questa circostanza che gli fu esposta, esaminò le gambe di tutti gl'individui della sua famiglia, e si trovò che soltanto sua figlia aveva l'arteria che passava immediatamente sotto la pelle come accadeva in lui.

Obbligando l'ammalato al letto, dice Pelletan, ci convincemmo ben presto che la malattia non era un aneurisma, perocchè la gonfiezza e l'ecchimosi gradatamente scomparvero, ed è probabilissimo che i detti sintomi fossero prodotti dalla rottura di alcune fibre muscolari per lo troppo grande esercizio di camminare (*Pelletan, Clinique Chir,, t. I, p.* 101 102).

Quando un sacco aneurismatico di gran volume pulsa violentemente e per lungo tempo contro un osso, come p. es. lo sterno, le coste, la clavicola e le vertebre, le ossa vanno infallibilmente ad esserne distrutte, in modo che il sacco aneurismatico rialza gl'integumenti del torace e del dorso; e pulsa immediatamente sotto la pelle. Scarpa, insieme co' migliori autori moderni, attribuisce quest'effetto all'assorbimento prodotto dalla compressione.

G. L. Petit vide i condili del femore e la testa superiore della tibia quasi consunti da un aneurisma dell'arteria poplitea, ed un altro esempio in cui la carie e l'assorbimento dell'osso erano assai estesi è riferito da Rosenmuller (*Anhang zu Scarpa üb. d. Pulsadergeschwülste, p.* 364). Secondo Hodgson la carie e la corrosione dell'osso nell'aneurisma non sono mai accompagnate con formazione di pus; *coloro almeno i quali esaminarono questi esempj, non rimarcarono esistenza di pus nelle parti adiacenti. Esso differisce pertanto a questo riguardo dalla carie comune o dalla ulcerazione delle ossa. Osservasi pure di rado anche la sfogliazione. e da questa circostanza si deduce una osservazione pratica assai importante, cioè che, se l'aneurisma guarisce, le ossa ricuperano il loro stato naturale, senza soggiacere a que' processi che hanno luogo nella cura della carie o della necrosi* (*On the Dis. of. Arter. and Veins, p.* 80).

Lo stesso autore conferma l'osservazione fatta dal dott. G. Hunter (*Med. Ob. and. Inquiries, p.* 348), da Scarpa (*dell'Aneurisma. Trad. ingl., p.* 100. *Ed.* 2), e da altri, che la cartilagine si distrugge meno presto dell'osso per la compressione dell'aneurisma. Questo fatto è rischiarato assai bene da un caso d'aneurisma dell'aorta toracica riportato in un'opera moderna: i corpi delle vertebre dalla quarta fino alla nona erano cariati, e particolarmente la parte inferiore della quarta, ma le cartilagini intervertebrali non erano essenzialmente offese (*F. L. Kreisig; Die Krankheiten des Herzens, B.* 3, *p.* 176. 8.° *Berlin* 1817).

Pelletan riferisce un caso assai interessante, non solo come esempio del grado in cui gli aneurismi interni possono offendere le vertebre; ma perchè mostra la possibilità occasionale di prendere questa malattia per reuma o per ascessi lombari con carie della spina o senza di questa.

Dopo varj sintomi, somiglianti a quelli del reuma, si presentò un tumore ovale, circoscritto imperfettamente alla regione iliaca destra lungo il muscolo psoas. Era esso accompagnato con ondeggiamento, e facilmente poteva essere preso per una raccolta di materia; ma, dopo diligente esame, si scoprì la pulsazione, che andò crescendo di giorno in giorno, e non si ebbe

più nessun dubbio sulla natura della malattia.

All'apertura del cadavere si trovò un aneurisma di prodigiosa grandezza, che occupava la cavità dell'addome, dalla regione iliaca e lombare destra, fino alla regione lombare sinistra, e si estendeva dal tronco dell'arteria celiaca allo ingiù fino al biforcamento dell'aorta. Il tronco dell'aorta divideva il tumore in due borse, delle quali la destra, ch'era maggiore, occupava la regione iliaca e lombare. Il tumore inviluppava il rene destro, ed era coperto esternamente dal peritoneo, la quale membrana era spinta a qualche distanza dagl' intestini. L'aneurisma conteneva quasi cinque pinte di sangue, tre delle quali nella sua cavità destra, e due nella sinistra. Questo fluido era quasi tutto coagulato, ed i coaguli erano disposti a strati concentrici come d'ordinario. Al centro del tumore si vedeva un'apertura ovale di circa tre pollici di larghezza, formata nella parte posteriore dell'aorta fra l'arteria celiaca e la mesenterica superiore. Dicontro a quest'apertura, il corpo delle due ultime vertebre dorsali e delle due prime lombari era distrutto, effetto ordinario dell'aneurisma sopra le ossa vicine, ma che prima di cotal caso non era stato mai veduto da Pelletan sino a questo grado. In questo individuo, mentre viveva, le ultime vertebre dorsali avevano prodotto un'apparenza esterna difforme per effetto della compressione del tumore sopra questa parte della spina. Fu questo l'aneurisma più vasto osservato da Pelletan, ed egli attribuisce la morte dell'infermo al trovarsi quasi tutta la massa del sangue nel sacco aneurismatico, essendosi scoperto che il cuore e gli altri vasi n'erano interamente vôti (*Clinique Chir.*, *t. I*, *p.* 97-100).

CAUSE DELL'ANEURISMA.

Pare che di frequenti gli aneurismi nascano spontaneamente, essendo in molti casi di somma difficoltà l'assegnare le cause dell'incominciamento di questa malattia. Fra le circostanze che predispongono all'aneurisma debbesi però senza dubbio annoverare il grosso calibro de' vasi. Dicesi che que' tronchi che sono più vicini al cuore, abbiano pareti più sottili, a riguardo della grandezza della colonna di sangue che li riempie, che non sono quelle delle arterie di diametro minore; e siccome la compressione laterale di questo fluido contro i lati delle arterie è in ragione della grandezza di questi vasi, ne siegue che gli aneurismi debbono essere più frequenti ne'tronchi vicini al cuore, che non in quelli che sono lontani dall'origine della circolazione (*Richerand*, *Nosogr. Chirur.*, *tom.* 4. *pag*, 72. *Ed.* 2).

Tutto il sistema arterioso è soggetto a diventare aneurismatico; ma, come dice Pèlletan, l'esperienza dimostra che le arterie interne ne sono prese con frequenza maggiore che non le esterne (*Clinique Chirurg.*, *t. I*, *p.* 54).

Le curvature delle arterie sono un'altra delle cause predisponenti alla malattia, e, secondo Richerand, questa causa ha un effetto manifesto nel determinare la formazione del gran seno dell'aorta, la dilatazione che esiste fra il passaggio e l'origine di questa grande arteria, ed è più considerabile nelle persone avanzate in età. Anche Monro fu d'opinione che una metà delle persone attempate avessero un aneurisma al principio dell'aorta. E per quel che risguarda gli aneurismi in generale, che sono preceduti da sedimenti calcarei, e da ingrossamento e malattia delle toniche del vaso, questi si riscontrano assai di frequenti nelle persone attempate. Gli aneurismi procedenti da ferita possono accadere negli individui di ogni età. Ne'vecchi le toniche delle arterie sono soggette ad una malattia che le rende incapaci di opporre una debita resistenza all'impulso laterale del sangue. La malattia, di cui qui si fa cenno, è quella di cui si è detto anteriormente, effetto comune della quale è il sedimento di materia calcarea fra la tonica interna e la muscolare delle arterie. *Le persone giovani*, dice il sig. Wilson, *non sono troppo soggette a questi sedimenti calcarei; pure io gli ho trovati occasionalmente nelle arterie di persone assai giovani. Ho veduto un notabile sedimento di fosfato di calce nelle arterie di un fanciullo che aveva meno di tre anni.* Ed egli aggiugne, che poche persone dopo i sessant'anni vanno immuni da queste ossificazioni (*Lectures on the Blood, and on the Anatomy, Pathology, etc. of the Vasc. Syst.*, *p.* 375, *Lond.* 1819).

Sebbene gli aneurismi spontanei siano assai comuni nelle persone avanzate in età, questa malattia non è particolare ad esse soltanto, avendo io assistito al sig. Docket di Cantorbery in una operazione dell' aneurisma al poplite sovra un postiglione che non avea ancor compiti i trent' anni; e il signor Wilson dice d' aver veduti parecchi esempj di questa malattia all'aorta ed in altri vasi, in persone che non avevano ancora compiuto il quarantesimo anno (*Op. cit.*, *p.* 376).

Richerand afferma che, fra i dodici aneurismi al poplite che aveva veduto nello spedale nella pratica privata, dieci erano stati prodotti nello stendere con violenza la gamba. Ciò, egli dice, viene confermato dallo sperimento che siegue.

Pongasi un cadavere col ginocchio sull' orlo d' una tavola ben ferma, e si faccia compressione sul calcagno, in modo da estendere la gamba finchè i legamenti del poplite abbiano a scricchiolare. Si anatomizzi quindi la parte, si isoli l' arteria, e si esaminino le pareti di questa ben esposte alla luce: si troveranno delle lacerazioni della tonica media, rese manifeste dalla semitrasparenza ne' punti in cui le fibre saranno lacerate, essendo in questi punti le pareti dell' arteria composte soltanto dalle toniche interna ed esterna (*Nosogr. Chir.*, *t.* 4, *p.* 73-74, *Ed.* 2), L' inesattezza però di questa spiegazione è dimostrata dal fatto che sul corpo vivo non si può immaginare una violenza si forte quanto è quella che si richiede per rompere i legamenti del ginocchio, almeno negli accidenti che portano seco d'ordinario aneurisma al poplite.

La credenza implicita che Richerand sembra avere nell' idea che l' aneurisma possa essere prodotto da lacerazione della tonica media, restando sana la tonica interna, sarà senza fondamento, se si voglia ricordarsi che Hunter, Home e Scarpa tagliarono la tonica esterna e la media senza poter produrre un aneurisma. Che anzi, quando si fece l' esperimento di applicare una legatura stretta all' arteria e di scioglierla immediatamente, ad oggetto di determinare se la divisione d' ambedue le toniche interne del vaso potesse andar a finire colla obbliterazione del suo tubo, non se ne ebbe mai aneurisma in conseguenza.

Pelletan spiega la frequenza dell'aneurisma al poplite in maniera alquanto diversa da quella di Richerand: parlando egli de' due moti principali del ginocchio, vale a dire di quello di flessione e di estensione, rimarca che il secondo di questi è si limitato, che esso è effettivamente una flessione incipiente, prodotta necessariamente dalla curvatura all' indietro si dei condili del femore che di quelli della tibia. Questa curvatura, che parrebbe proteggere l' arteria poplitea contro qualunque allungamento pericoloso che potesse prodursi da estensione sforzata dell' articolazione, diventa precisamente l' origine di un tale allungamento nelle persone che sono avvezze a tener le gambe piegate, o che da questo stato passano ad estendere la gamba con violenza e di improvviso. I canali delle arterie si trovano accorciati quando le membra sono in istato di flessione, ed allungati quando l' estensione delle stesse lo rende necessario. Quindi, dice Pelletan, egli è manifesto che uno stato abituale di accorciamento di questi vasi seguito da improvviso allungamento debb' essere susseguito da pericolo di rottura delle loro pareti (*Cliniq. Chir.*, *t. I.* *p.* 112).

L' opinione di Pelletan non ha peró nessun sostegno, poichè il sig. Hodgson ha ripetuto parecchie volte lo sperimento menzionato da Richerand, ed ha trovato, come quest' ultimo, che le toniche dell' arteria non erano mai lacerate, quando la violenza non era tale da rompere i legamenti del ginocchio (*On Diseases of Arteries, etc. p.* 64).

Frequentissimi sono gli aneurismi dell' aorta, e di frequenti si riscontrano quelli al poplite. Le arterie che dopo queste sono più sottoposte all' aneurisma sono la crurale, la carotide comune, la succlavia e la brachiale. L' arteria temporale e la occipitale, quelle della gamba, del piede, del braccio e della mano sono assai meno esposte a questa malattia. Sebbene però sia vero che le arterie maggiori siano le più sottoposte alle specie ordinarie d'aneurisma, pare però che le arterie minori siano più implicate nella formazione d'una malattia aneurismatica particolare, ora ben conosciuta sotto il nome di *aneurisma per anastomosi*, di cui parlerò in appresso.

Secondo gli scrittori di cose chirurgiche, le cause degli aneurismi agiscono o coll'indebolire le pareti delle arterie, o coll'aumentare l'impulso laterale del sangue contro le pareti del vaso. Dicesi che l'aneurisma per contusione violenta delle arterie, per abuso di liquori spiritosi, per ripetute cure mercuriali, accessi di collera, esercizio violento, sforzi per sollevare pesi, ec. riconosce entrambe queste cause. In alcuni individui pare che l'aneurisma proceda da disposizione organica particolare. Tale era l'individuo le cui arterie, dopo morte, furono da Lancisi trovate afflitte da parecchi aneurismi di vario calibro. Io ho conosciuto una persona che aveva un aneurisma all'arteria ascellare, il quale guarì spontaneamente, ma fu susseguito da un altro al lato opposto, che riuscì fatale. Ho pur veduto un altro esempio in cui l'aneurisma dell'arteria poplitea fu susseguito da un altro all'arteria femorale dell'altro membro. Boyer parla di un'infermo che morì a Parigi nello spedale della *Charité* per aneurisma dell'arteria femorale, e che aveva anche un altro aneurisma all'arteria poplitea della grossezza d'una noce (*Boyer, Traité des Maladies Chirurgicales, t.* 2, *p.* 102). Il caso più rimarchevole però che dimostra l'esistenza di una disposizione all'aneurisma in tutto il sistema arterioso, è riferito da Pelletan. *J'ai pourtant vu plusieurs fois ces nombreux anéurismes occupant indistinctement les grosses, ou les petites artéres, mais surtout celles des cavités: j'en ai compté soixante-trois sur un seul homme, depuis le volume d'une aveline jusqu'à celui de la moitié d'un œuf de poule.* (*Clin. Chir. t.* 2. *p.* 1).

Gli aneurismi, e quelle malattie delle toniche delle arterie che precedono alla formazione dell'aneurisma, sono assai meno frequenti nelle donne che non negli uomini (*Lassus, Pathol. Chir., t. I, p.* 348). Pochi anni fa avanti che morisse il signor Giovanni Hunter, il sig. Wilson fu testimonio ch'egli rimarcava di non aver trovato che una sola donna con aneurisma *vero* (*Anatomy. Pathology, etc. of the Vascular System, p.* 376). Il sig. Hodgson compilò la tavola seguente, che mostra il paragone della frequenza degli aneurismi in ambedue i sessi in diversi casi di questa malattia, ed anche in diverse arterie del corpo, dedotto dagli esempj veduti da lui sì durante la vita de' malati, che subito dopo la loro morte.

	Totale	Maschi	Femmine
Dell'aorta ascendente, dell'arteria innominata, e dell'arco dell'aorta . .	21	16	5
Dell'aorta discendente. .	8	7	1
Dell'arteria carotide : .	2	2	»
Dell'arteria succlavia e dell'ascellare	5	5	»
Dell'arteria inguinale. .	12	12	»
Dell'arteria femorale e della poplitea	15	14	1
	63	56	7

In questa tavola non sono compresi gli aneurismi prodotti da ferite delle arterie, nè quelli per anastomosi (*Hodgson, Treatise on the Diseases of Arter., and Veins, p.* 87).

È stato osservato da Morgagni, e si è conosciuto in questo paese, che gli aneurismi al poplite occorrono assai frequentemente ne' postiglioni e ne' cocchieri, il cui mestiere è di star seduti a lungo colle ginocchia piegate. In Francia dicesi che coloro che spazzano i teatri anatomici, ed apparecchiano i cadaveri per gli anatomisti, muojono la maggior parte di aneurisma. Richerand rimarca di non aver mai conosciuto nessuno di questi individui, che non fosse gran bevitore, ed attribuisce alla debolezza prodotta dalla intemperanza ed al loro mestiere l'andar essi sottoposti a questa malattia (*Nosogr. Chir., t.* 4, *p.* 74, *Ed.* 2).

Roux suppone che gli aneurismi siano assai più frequenti in Inghilterra che non in Francia; circostanza che, prima di dimostrarla come un fatto, egli riferisce indistintamente al metodo di vita, ed al genere di fatiche di gran parte del popolo inglese. Veramente egli congiunge questo sospetto colla ragione dello stato di maggiore coltivazione di questa parte di cognizioni in Inghilterra, ed è d'opinione che noi siamo situati in circostanze assai favorevoli al perfezionamento della cura dell'aneurisma; e riconosce che noi abbiamo contribuito assai più de' suoi com-

patriotti, nel secolo passato e nel presente, al miglioramento di questo ramo della chirurgia (*Roux, Parallèle de la Chir. Anglaise avec la Chirurg. Française, etc. p.* 249). Ma il signor Roux, prima di avanzare queste conghietture, avrebbe dovuto almeno specificare le occupazioni particolari e i generi di travaglio che gl' Inglesi medesimi reputano poter essere cause dell' aneurisma; perocchè, ad eccezione de' postiglioni e de' cocchieri, di cui vi ha gran numero anche in Francia, io non saprei quale altra classe di persone vada in questo paese soggetta ad esserne presa con frequenza particolare.

In alcuni esempj pare che gli aneurismi dell' arteria ascellare siano stati prodotti da distensione violenta del membro (Veggansi i casi riferiti da Pelletan nella *Clinique Chir.*, *t.* 2, *p.* 49 e 83). In altri casi, riferiti da questo medesimo scrittore gli aneurismi furono conseguenza di replicate contusioni e di compressione delle parti (*Op. cit.*, *p.* 10, *P.* 14).

L' estremità d'un osso fratturato può offendere un' arteria, e dar origine all' aneurisma, del che Pelletan riferisce alcuni esempj (*Op. cit.*, *t. I; p.* 178, e Duverney nel tomo primo del suo *Traité des maladies des os*). In un caso descritto da Pelletan la malattia tenne dietro alla frattura della terza parte inferiore della gamba. Il sig. C. White descrive anch' egli un aneurisma dell' arteria tibiale anteriore prodotto da causa uguale (*Cases in Surgery*, *p.* 141).

Warner riferisce il caso seguente di aneurisma dell' arteria omerale dopo l' amputazione: C. D. era malato di carie all' articolazione del gomito, accompagnata con circostanze tali che rendettero necessaria l' amputazione del membro. L' operazione fu eseguita alla debita distanza sopra la parte ammalata, e i vasi furono legati.

In pochi giorni l' arteria omerale si gonfiò talmente sopra la legatura, che minacciava di scoppiare. Fu quindi creduto necessario di fare l' operazione dell' aneurisma, che fu eseguita legando il vaso superiormente alle sue toniche gonfiate. Le cose procedettero quindi assai bene per qualche tempo, quando d' improvviso l' arteria tornò a dilatarsi, ed a minacciare di scoppiare di nuovo sopra la seconda legatura. Queste circostanze obbligarono a replicare l' operazione dell' aneurisma, e l' ammalato andò migliorando, finchè il moncone si trovò quasi guarito, quando inaspettatamente l' arteria tornò a manifestarsi aneurismatica come prima; onde si dovette ricorrere per la terza volta all' operazione, che fu eseguita presso l' ascella, e non fu conseguitata da ricaduta.

Questi replicati aneurismi (dice il signor Warner) potrebbero essi attribuirsi forse all' improvviso fermarsi del sangue contro l' estremità dell' arteria legata, o non è egli più probabile di supporre che le toniche dell' arteria fin quasi all' ascella fossero fin da prima ammalate ed indebolite? Quest' ultima ipotesi è da Warner creduta la più probabile per ispiegare le successive ricadute, essendo dimostrato dall' esperienza che accidenti consimili accadono assai di rado dopo le amputazioni sì del braccio che della coscia, in cui tutti gli individui della stessa età e di forza uguale debbono presentare uguale resistenza alla circolazione.

Se si potesse supporre, prosiegue il sig. Warner, che parecchie dilatazioni delle toniche delle arterie nascessero soltanto dall' arresto della circolazione, sarebbe difficile di spiegare il successo di questa operazione, e specialmente quando si rifletta che la forza del sangue cresce in proporzione della sua vicinanza al cuore (*Cases in Surgery*, *p.* 139, 140, *Ed.* 4). Ruischio ha pur riferito un' osservazione consimile (*Obs. Anat. Chir.*, *t.* 1, *p.* 4).

Talvolta gli aneurismi si formano di seguito a lesioni d' arterie per ferite d' armi da fuoco. Nel *Parisian Chirurgical Journal*, *vol.* 2, *p.* 109 leggesi un esempio d' aneurisma prodotto dal passaggio di una palla per mezzo alla coscia; e il sig. Collier a Bruselles ebbe in cura, dopo la battaglia di Waterloo, un soldato con aneurisma alla parte superiore della coscia prodotto da causa consimile.

PROGNOSI.

La prognosi dell' aneurisma varia secondo la maggiore o minore gravezza delle circostanze. Generalmente debbe considerarsi questa malattia come assai pericolosa poichè abbandonata a sè stessa, va quasi sempre a terminare collo scoppio e colla morte dell' infermo, prodotta da emorragia. Si riferiscono però alcuni esempj di gua-

rigione spontanea, e si sa che alcuni tumori aneurismatici perdettero la pulsazione, s'indurarono, si resero più piccoli, e gradatamente si ridussero ad un tumore indolente, che finalmente scomparve. In questi casi, dopo morte, si trovò l'arteria obbliterata, e convertita in una corda legamentosa senza nessun residuo vestigio d'aneurisma. Talvolta ancora gli aneurismi sono presi da mortificazione; il sacco e le parti adjacenti cadono, l'arteria resta chiusa da coaguli di sangue, e l'ammalato guarisce; e si sa pure che alcuni tumori, che avevano tutti i caratteri d'aneurisma, scomparvero sotto una compressione continuata, ma certamente non bastante per intercettare il corso del sangue. Questi esempj di felice successo non sono però comuni, e quando accadono, ciò dipende dall'essere tolto l'ingresso del sangue nel tumore dal sangue coagulato che già trovasi in esso, e dall'essere l'arteria stessa superiormente al tumore già piena di coaguli; e questi aneurismi si può dire che siano guariti spontaneamente, a tenore degli stessi principj per cui si pratica con buon successo l'operazione chirurgica.

La durata d'un aneurisma prima che si rompa è assai varia, e il tumore scoppia più o meno presto, secondo che l'ammalato mena una vita più o meno laboriosa, e secondo la sua intemperanza o la sua moderazione. Lo scoppio d'un aneurisma anche interno non uccide sempre immediatamente l'ammalato, come lo dimostrano gli esempj seguenti poco comuni: uno scarpellino morì nello spedale di s. Luigi con un aneurisma enorme alla parte sinistra delle vertebre lombari. Il cadavere fu aperto da Richerand, il quale trovò che il tumore esterno era formato da sangue stravasato in un sacco fra mezzo alla sostanza cellulare de' reni. Questo fluido era passato in esso, facendosi strada fra i muscoli. La strada per cui era passato metteva in un altro sacco aneurismatico, contenuto nell'addome, e situato dietro al peritoneo alla sinistra delle vertebre lombari. Richerand, nel cercare di scoprire da qual parte provenisse il sangue stravasato, trovò che l'aorta addominale era intiera, sebbene a contatto col tumore. La malattia primaria era una dilatazione aneurismatica della porzione anteriore dell'aorta toracica, ch'era scoppiata dove essa passa fra le gambe del diaframma. Il sangue probabilmente era uscito assai lentamente, ed erasi accumulato nella sostanza cellulare, che circonda i reni; in modo che prima che l'ammalato morisse, erano scoppiate tre cisti (*Nosogr. Chir.*, *t.* 4, *p.* 82, *Ed.* 2).

Ogni aneurisma situato in luogo da non poter essere nè compresso, nè legato al di sopra del tumore, è di ordinario assolutamente incurabile. Debbesi però ricordare che talvolta il volume del tumore pare che non lasci luogo per applicarvi una legatura, mentre realmente lo stato della malattia non è tale, a cagione della comunicazione fra il sacco e l'arteria, che non serba nessuna proporzione colla grandezza del tumore. Al giorno d'oggi i chirurgi, illuminati dalle cognizioni anatomiche, ed incoraggiati da felici esperienze, sieguono arditamente il corso delle grandi arterie anche oltre i limiti del torace e dell'addome, come riferiremo, ed è provato da fatti numerosi che pochi aneurismi esterni sorpassano il potere dei chirurgi moderni. Essendo indubitato che gli aneurismi non possono comunemente essere guariti, se non coll'obbliterazione dell'arteria ammalata, ne siegue che la circolazione debba continuare per mezzo de' rami collaterali superiori ed inferiori, altrimenti il membro passa alla mortificazione. L'esperienza dimostra che l'impedimento al passaggio del sangue per l'arteria ammalata costringe questo fluido a passare pei rami laterali, che gradatamente acquistano un diametro maggiore. Ella è quindi nozione comune, che quando la malattia sia di una certa data, ciò debb'essere favorevole al successo dell'operazione, ed in opposizione diretta all'opinione di Kirkland. Boyer sostiene che le operazioni ch'ebbero esito migliore furono quelle che si praticarono sopra individui che da lungo tempo erano ammalati (*Traité des Mal. Chir.*, *t.* 12, *p.* 116).

Il ritardo dell'operazione va però soggetto all'obbiezione che il tumore si fa intanto sì vasto, e che gli effetti della sua compressione diventano sì grandi ed offensivi, che, dopo d'aver legata l'arteria, il tumore è sovente preso da grave infiammazione, da suppurazione e da gangrena e che l'ammalato ne resta vittima; ciò che non sarebbe accaduto anticipando l'operazione.

Il volume assai vasto dell'aneurisma, come rimarca giustamente Hodgson, è una

circostanza che essenzialmente impedisce lo stabilirsi della circolazione laterale. Quando il tumore è giunto ad un volume immenso, probabilmente ne restano distrutte le parti vicine, in cui si trovavano alcuni de' rami principali anastomizzati, ovvero colla sua compressione fa che questi non si possano dilatare (*Hodgson*, *On the Diseases of Arteries, and Veins, p.* 259). La pratica di lasciare che un aneurisma s'ingrossi, perchè i vasi laterali abbiano a dilatarsi, dice quest' autore, non solo non è necessaria, ma è dannosa, poichè l'aumento del tumore è accompagnato da distruzione delle parti adiacenti, con che si viene a rendere più fastidiosa ed incerta la guarigione della malattia (*p.* 266).

Le operazioni ch' io vidi seguite da miglior successo, furono quelle eseguite prima che il tumore aneurismatico diventasse troppo grande. Non ostante però a' grandi svantaggi di lasciare che il tumore diventi voluminoso avanti l'operazione pare che ciò non abbia fatto la debita impressione, e v' ha de' chirurgi che si lasciano ancora accecare dal progetto plausibile di dar tempo perchè si dilatino i vasi collaterali : almeno deduco che le cose siano in questo stato, avendo io veduto non è gran tempo un malato, cui era stato consigliato di ritardare l'operazione per questa causa, sebbene il tumore al poplite fosse già della grossezza di un uovo.

Il chirurgo non debbe temere di passare all'operazione, quand' anche il tumore presenti delle apparenze di gangrena ; poichè, come rimarca il sig Hodgson, se esso venga dopo a scoppiare, egli è probabile che ambedue le estremità dell'arteria saranno chiuse da coaguli (*Hodgson, pag.* 305). Il sig. Cooper legò l'arteria iliaca esterna in due casi d' aneurisma all' inguine, mentre la parte era gangrenata ; e, sebbene i tumori scoppiassero, non ne seguì emorragia. Si tolse il coagulo, il sacco passò alla granulazione, e le piaghe guarirono gradatamente (*Medico-Chir. Trans.*, *vol.* 4. *p.* 441).

Gli effetti della compressione dell'aneurisma sulle ossa sono a buon diritto ritenuti per una complicazione cattiva, quando l'aneurisma sia esteso ; e, secondo gli scrittori di cose chirurgiche, si può in questi casi trovarsi ridotto alla necessità di eseguire l'amputazione (*Boyer, Traitè des Mal. Chir.*, *t.* 2, *p.* 117). Io però non vidi mai nessun caso di questa specie, ed il sig. Hodgson, come abbiamo già spiegato, c' informa che la malattia delle ossa difficilmente viene susseguita da sfogliazione o da formazione di pus, cosicchè si potrà curare l' aneurisma, e le ossa si ristabiliranno in istato di sanità, senza soggiacere a quei processi che hanno luogo nella cura dalla carie o dalla necrosi (*On Diseases of Arteries and Veins, p.* 80.). Nello stesso tempo non ci può essere nessun dubbio, che, quando siasi permesso che il tumore si faccia voluminoso prima di cercare di curarlo, e quando per questa causa le parti molli e le ossa adjacenti abbiano sofferto gravi danni, il ristabilimento dell' uso del membro debb' essere assai più difficile, che non quando siasi intrapresa la cura ad un' epoca anteriore. E questa è un' altra ragione da aggiungnersi a quella di cui abbiamo già fatto parola contro la dottrina perniciosa di aspettare che i vasi anastomizzati siansi dilatati.

L'età, la costituzione e lo stato di salute dell' ammalato debbono pure considerarsi attentamente nella prognosi, poichè fuor d' ogni dubbio sono causa di differenze grandi nel resultato dopo l' operazione.

L' operazione però, se le altre circostanze la richieggono, non debb' essere rigettata sul motivo dell' età del malato essendo essa stata seguita da buon successo anche in individui d' età assai avanzata. *Io ho veduto parecchi aneurismi guariti coll' operazione moderna in ammalati d' oltre a sessant'anni* (*Hodgson. pag.* 304) ; fatto che le mie osservazioni mi permettono di attestare.

Se l' aneurisma esiste nel tronco dell' aorta, l' azioue violenta del cuore, eccitata un'operazione sulle membra, può produrne lo scoppio, che riesce fatale immediatamente. In questa metropoli sono accaduti recentemente due casi, in cui gli ammalati morirono per questa causa durante l' operazione dell' aneurisma al poplite (*Hodgson*, *on Diseases of arteries, p.* 306. *Lond. med. Review, vol.* 2, *p.* 240, e *Burns*, *on Diseases of the Heart. p.* 226). Qualora si conosca la coesistenza d' un aneurisma interno, non si dovrà passare all' operazione per qual si fosse altro tumore esterno, e il chirurgo dovrà limitarsi a far uso de' mezzi palliativi.

L'esperienza conferma però che la circostanza di trovarsi due aneurismi nelle membra, non ne vieta l' operazione, che debbesi eseguire in tempi diversi. Il sig. Hodgson (*p.* 310) cita alcuni fatti per sostenere questa dottrina.

DELLA GUARIGIONE SPONTANEA, E DELLA CURA GENERALE DEGLI ANEURISMI.

L'obbliterazione del sacco, in conseguenza di coaguli lamellati deposti nella sua cavità, come ha ben descritto il sig. Hodson, è il modo con che alcune volte si effettua la guarigione spontanea dell'aneurisma. In breve tempo il sangue depone uno strato di coagulo sulla superficie interna del sacco, e la cavità del tumore si va a mano a mano ristringendo con strati successivi della parte fibrosa del sangue. Finalmente il sacco si riempie interamente di questa sostanza, che continua a deporsi dall' una e dall' altra banda dell' arteria sino all' uscita de' rami più vicini. Per tal modo si toglie la circolazione per entro il vaso; il sangue circola pei canali laterali, e s' instituisce un nuovo processo, mediante il quale si va perdendo il volume del tumore (*Hodgson, on the Diseases of arteries etc. p.* 114). Questo aumento desiderabile di sangue coagulato nel sacco aneurismatico è indicato dal tumore, che si va facendo più solido, mentre diminuisce ed anche cessa interamente in esso la pulsazione.

L' aneurisma guarisce spontaneamente anche di un' altra maniera, ed è la seguente. Talvolta il tumore è preso profondamente da infiammazione e da gangrena; formasi allora un coagulo denso e compatto di sangue dentro al vaso, che ne chiude il canale, ed interrompe perfettamente il corso del sangue nel sacco. Siegue quindi lo sfacelo, e l' apertura degl' integumenti e del sacco aneurismatico non è mai seguita da emorragia fatale. Se l' ammalato ha forze sufficienti da resistere ad un attacco sì forte d' infiammazione e di gangrena, trovasi guarito della gangrena e dell' aneurisma.

Se l' ammalato muore d' emorragia dopo la mortificazione dell' aneurisma, ciò dipende dall' essere gangrenata soltanto una parte degl' integumenti e del sacco, senza che la radice dell' aneurisma e specialmente il tronco dell' arteria ne siano stati affetti. Nel trattato di Hodgson (*On Diseases of Art.*, *p.* 103 *etc.*) si troveranno varj casi che servono di prova a questa dottrina.

L' aneurisma può guarire spontaneamente anche di una terza maniera, vale a dire colla compressione che il tumore fa sulla parte superiore dell' arteria, in modo da produrre adesione tra le sue pareti e l'obliterazione della sua cavità. Questo processo debb' essere poco comune. Esso è stato osservato da Sir E. Home, da Scarpa, dal dott. Giovanni Thomson e da altri. Alcuni fatti che tendono a dimostrarlo, sono stati raccolti dal sig. Hodgson, che gli ha pubblicati nella sua opera interessante. (*p.* 107 ec.).

Il trattamento chirurgico dell' aneurisma, così egli dice, *consiste nell' obbliterazione della cavità dell' arteria che comunica col sacco, in modo che sia tolto interamente l' ingresso del sangue in esso, o che il sangue che passa per esso non provenga che dai rami anastomizzati, e che per conseguenza la circolazione sia diminuita in modo da vietare l' aumento del tumore, e da promuovere il sedimento del coagulo. La guarigione si compie poi coll' assorbimento della sostanza contenuta nel sacco, e colla contrazione di questo. I vasi laterali trasmettono il sangue alle parti cui è destinato, dilatandosi gradatamente, e diventando canali permanenti per la circolazione. L'obbliterazione dell' arteria si effettua mediante lo stimolo di un grado d' infiammazione delle sue toniche capace di produrre adesione delle pareti. Si è cercato di ottenere questo scopo, mediante la compressione o la legatura dell' arteria. L'ultimo di questi mezzi costituisce l' operazione dell' aneurisma* (*p.* 165).

Secondo Scarpa, *non si può effettuare una guarigione completa d' un aneurisma, qualunque sia la parte del corpo ove è situato, se l' arteria in cui trovasi l' aneurisma non venga naturalmente o per arte obbliterata, e convertita in una sostanza legamentosa perfettamente solida per un certo tratto sopra e sotto la parte ulcerata, lacerata o ferita.* Quando gli aneurismi guariscono per compressione, la cura non si compie mai, come molti hanno supposto, col rinforzarsi delle toniche proprie dilatate dell' arteria mediante la pressione, e col ristabilire specialmente nella tonica muscu-

lare la potenza di spingere il sangue lungo il tubo dell' arteria, come accadeva prima della sua *supposta dilatazione*. Il sig. Petit e Foubert credettero che il processo naturale curativo consistesse in una specie di grumo, che chiudesse la lacerazione, l'ulcerazione o la ferita dell'arteria, e resistesse all' impulso del sangue, in modo da conservare la continuità delle toniche dell' arteria e lo stato pervio del vaso: Haller fu di ugual sentimento a cagione d' alcuni sperimenti fatti sulle vene.

Se la precedente dottrina di Scarpa, concernente l'obbliterazione del tubo della porzione adiacente dell'arteria, nella guarigione dell' aneurisma, fosse stata stabilita soltanto dietro l' ordine più comune delle cose, ella non sarebbe stata inesatta; ma se egli nega la possibilità di potersi in nessun caso conservare il calibro del vaso, tanto se la malattia guarisca naturalmente, quanto coll'arte, essa sorpassa i limiti dell'esattezza.

Non ostante che generalmente gli aneurismi, come Scarpa ha spiegato, non possano guarire senza che sia resa impervia l'arteria per qualche tratto sopra e sotto al tumore, io credo che debbasi fare un' eccezione a quest'osservazione per rispetto ai pochi aneurismi dell'aorta (e quelli specialmente dell'arco), che, secondo la storia della chirurgia, diminuirono e guarirono col metodo di Valsalva. In questi esempj non si debbe supporre che l'aorta siasi obbliterata alla sua origine; ma che la diminuzione della quantità del sangue in circolazione, l' impeto scemato di questo fluido, la distensione minore del sacco aneurismatico, la debolezza generale prodotta nella costituzione, e l' attività accresciuta del sistema linfatico, effetti necessarj del metodo di Valsalva, siansi combinati a produrre una diminuzione parziale del tumore.

Ella è opinione comune, dice il sig. Hogdson, *che non possa aver luogo guarigione d'aneurisma senza obbliterazione dell'arteria ammalata. Probabilmente debbesi a quest' idea l'opinione che gli aneurismi dell'aorta siano incurabili, e quindi anche la poco attenzione che si è avuta per lo loro trattamento.* (*p.* 118). I fatti però che egli ha riferiti dimostrano in maniera soddisfacente, 1.° che può aver luogo in un sacco aneurismatico un sedimento di coagulo esteso sufficientemente per togliere ogni comunicazione tra esso e l'arteria su cui è cresciuto; 2.° che un sacco aneurismatico riempiuto per tal modo di coaguli non può soggiacere a rottura fatale; 3.° che l' assorbimento successivo della sostanza, contenuta in esso, e la contrazione del sacco che ne siegue, può arrivare a segno di *guarire la malattia, senza che accada nessuna ostruzione del calibro del vaso* su cui si trova. Veggansi i casi 20, 21, 22, ec. (*Hodgson, on Diseases of Arteries etc. p.* 119, *etc.*). In appoggio di questa dottrina si citano anche alcuni fatti tratti da Corvisart (*Essai sur les maladies du coeur, p.* 313, *etc.*)

Kreysig veramente non contempla esattamente sotto a questo aspetto una parte di tali casi, ed egli conchiude (come io credo senza grande probabilità) che questi non siano stati che tumori adiposi connessi colle arterie o formati nelle loro pareti; malattia descritta da Steuzel (*Traduzione tedesca dell'opera di Hodgson, pag.* 174).

Lo stesso Scarpa dimostra, con un caso ch' egli esaminò d'un aneurisma venuto di conseguenza a ferita dell' arteria nel salasso, che la puntura dell'arteria può all'occasione guarire di questa maniera. All'articolo *Emorragia* vedremo che le sperienze di Jones provano la stessa cosa; e le circostanze particolari in cui ciò può aver luogo. Raro però n' è il caso; e Scarpa dice che difficilmente questa si può dire cura *radicale*, poichè la cicatrice trovasi in uno stato da scoppiare e da rompersi, se per qualche accidente il braccio venga ad essere disteso violentemente, o colpito nel punto della ferita.

Nella guarigione spontanea degli aneurismi delle arterie di calibro minore dell' aorta, si è veduto dopo replicate disaminazioni che il coagulo generalmente non riempie il sacco aneurismatico, ma obblitera il tubo dell'arteria sopra e sotto l'aneurisma insino a'rami più vicini di rilievo maggiore. Pure anche qui possono probabilmente darsi delle eccezioni; perocchè il sig. Hodgson ha descritto un esempio d' un piccolo aneurisma dell'arteria anteriore del cervello interamente riempiuto di coagulo, che non si estendeva alla cavità del vaso (*On Diseases of Arteries, pag.* 132). Egli anzi riferisce le

particolarità d'un aneurisma femorale *vero*, comunicatogli dal sig. A. Cooper, in cui, dopo la morte dell'ammalato, si trovò l'arteria femorale dilatata in un sacco, che tutto all'intorno era rivestito di strati solidi di coagulo, e nel cui centro trovavasi un canale irregolare per cui continuava la circolazione. Siccome la parte interna di questo canale presentava un'apparenza membranosa, così se ne dedusse che l'aneurisma era stato guarito (*Op. cit. p.* 134). A questo proposito mi lusingo che mi si concederà di rimarcare che, se questo caso è riferito con esattezza, cioè se la malattia era un aneurisma vero per la dilatazione delle toniche dell'arteria, e la sua parte interna era *tutto all'intorno* rivestita da strati di coagulo, ciò può servire di prova che questo sedimento non è limitato soltanto agli aneurismi per rottura, come Scarpa ha supposto. A questo fatto si può aggiugnere, come concernente la stessa quistione, un caso di aneurisma per la dilatazione delle toniche arteriose, osservato da Guattani, e in cui ebbe luogo un processo uguale. *Arteriae iliacae ovalem hanc partem aneurysmaticam polypsa substantia variae densitatis adeo infarcitam esse denotabam, ut tunicarum ejusdem forma penitus destructa, in uniformem massam, spongiae cera imbutae similem, transformata videretur* (*Hist.* 17, *Collect. Lauth. p.* 158).

Quando si comprime accuratamente una arteria ulcerata, lacerata o ferita, contro un corpo duro, come per es. le ossa, essa cessa di versar sangue nella vagina cellulare, perchè i suoi lati, tenuti a stretto contatto per una certa estensione sopra e sotto la soluzione della continuità, si uniscono per infiammazione adesiva, e si cangiano in un cilindro solido e legamentoso. Molinelli, Guattani e White, hanno pubblicato esempj e tavole che illustrano questo fatto. Quando un aneurisma guarisce spontaneamente si trova lo stesso dopo morte, come hanno dimostrato Valsalva, Ford, ec. Nello spedale di s. Bartolomeo io ho veduto un esempio d'un uomo guarito spontaneamente di un aneurisma all'ascella sinistra; ma che morì poi d'emorragia per lo scoppio di un altro aneurisma alla clavicola destra: dopo morte si trovò l'arteria sinistra interamente ostrutta ed impervia. Il sig. Albert, mio amico, ebbe a curare nello spedale di York-Chelsea, un dragone, che si ristabilì spontaneamente d'un vasto aneurisma dell'arteria iliaca esterna; il tumore si gangrenò, ne uscì gran quantità di sangue coagulato, passò quindi alla granulazione, e guarì perfettamente. Paoli riferisce un caso di aneurisma al poplite che ebbe un successo uguale. Moinichen e Guattani ne riferiscono altri esempj. Hunter trovò l'arteria femorale interamente impervia ed obbliterata nel punto in cui era stata fatta la legatura quindici mesi prima. Boyer riferì lo stesso fatto rimarcato in un individuo otto anni dopo l'operazione. Petit descrive la guarigione spontanea d'un aneurisma al biforcamento della carotide destra: essendo l'individuo morto d'apoplessia, nella sezione del cadavere si trovò che l'arteria era chiusa ed obbliterata dal biforcamento fino all'arteria succlavia destra. Desault ebbe l'opportunità di anatomizzare il cadavere d'un infermo, in cui era principiata la guarigione spontanea d'un aneurisma al poplite; e trovò un trombo di sangue assai duro, che si estendeva per la larghezza di tre dita entro il tubo dell'arteria sopra il sacco, e che resisteva all'injezione, la quale invece passava pei rami laterali.

Sì la guarigione spontanea degli aneurismi che quella prodotta dall'arte, hanno due stadj: nel primo è interrotto il corso del sangue nel sacco aneurismatico; nel secondo, le pareti dell'arteria si fanno vicine l'una all'altra, ed, agglutinandosi esse, il vaso si converte in un cilindro solido. Questa dottrina è avvalorata dal perdere che fa il tumore prima la pulsazione, e quindi dalla sua diminuzione e dal suo scomparire.

Affinchè la compressione possa unire insieme i lati opposti d'un'arteria, e per tal modo guarire eradicativamente l'aneurisma, dice Scarpa che il grado di compressione debb'essere tale da porre questi lati opposti interamente a contatto, e da eccitare l'infiammazione adesiva nelle toniche dell'arteria. Il punto di compressione debb'essere superiore alla lacerazione od alla ferita dell'arteria; perocchè, quando esso agisce al di sotto, non fa che ajutare la dilatazione del tumore: e Scarpa aggiugne, che in pratica le fasciature, che sono espulsive e comprimenti, sono più vantaggiose per fare la compressione che i tor-

colari e gli altri strumenti, molti de' quali però sono stati inventati in modo da potere operare senza ritardare il regresso del sangue per le vene.

Perchè la compressione possa avere buon successo, richiedesi che le toniche del vaso, nel punto in cui si fa compressione, siano sane quanto basta per essere suscettive d'infiammazione adesiva. Quando le toniche dell'arteria intorno alla radice dell'aneurisma sono in istato di grave malattia, Scarpa è di opinione che esse non siano capaci d'infiammazione adesiva, quand'anche siano compresse da mano maestra, ed anche quando si faccia una legatura che agisca col fare una compressione circolare sul vaso.

Questa dottrina pare confermata dal fatto seguente: Il sig. Langstaff fece l'amputazione della coscia ad una persona di settantacinque anni; i vasi erano ossificati in modo tale da non poter essere legati, e l'ammalato morì entro ventiquattr'ore. Generalmente si suppone, dice il signor Lawrence, che questa condizione delle toniche delle arterie sia incompatibile colla loro adesione sotto l'applicazione della legatura, ma questa opinione non debbe riceversi che sotto ad alcune restrizioni. In un uomo di cinquantacinque anni l'arteria ossificata cominciò a dar sangue circa un mese dopo l'amputazione, onde il sig. Lawrence trovossi costretto a scoprire ed a legare di nuovo il vaso per fermare l'emorragia; ma trovò un tubo duro che s'infranse nello stringere la legatura, senza però che l'emorragia tornasse in campo (*Med. Chir. Trans. vol.* 6. *p.* 193). Non si fa però menzione di questo caso coll'idea d'incoraggiare i chirurgi ad applicare le legature intorno alle toniche malate delle arterie, ciò che debbe sempre schivarsi quando si possa; ma bensì per avvertirli che le arterie ossificate sono talvolta capaci di chiudersi permanentemente colla legatura. Per quello che concerne l'idea di Scarpa di fare che la compressione operi in modo da mettere a perfetto contatto le due pareti opposte dell'arteria all'orifizio del sacco aneurismatico, perchè abbiano ad unirsi per infiammazione adesiva, e la cavità del vaso abbia ad obbliterarsi, io sarei di parere insieme col sig. Hodgson, che, se la compressione non abbia luogo che sotto a queste circostanze, essa non avrà buon esito che di rado, poichè in quasi tutti i sacchi aneurismatici si troverà un sedimento di coagulo, che basterà ad impedire che i lati opposti delle arterie alla bocca del sacco si possano mettere a perfetto contatto (*On Diseases of Arteries, etc. p.* 172). Forse però le istruzioni di Scarpa si riferiscono ad un punto del vaso piuttosto oltre ai limiti ordinarj de' coaguli lamellati; ed egli raccomanda particolarmente questa pratica quando l'aneurisma è piccolo e molle.

Alcuni avvisano di sperimentare la compressione in qualunque caso d'aneurisma, piccolo, circoscritto, molle, flessibile, indolente, ovvero elevato, diffuso, duro e dolente. In quest'ultimo caso però Scarpa rappresenta la compressione come dannosa. Egli dice ancora che qualunque fasciatura che comprima l'aneurisma, e stringa ancora circolarmente la parte ammalata, riesce sempre di danno. La fasciatura poi che non comprime che l'aneurisma, e dirige il punto di compressione al di sotto della rottura del vaso; quella che, a cagione del gran volume, della sensibilità squisita, della profondità dell'origine dell'aneurisma, e della carnosità delle parti adiacenti, non può comprimere l'arteria contro le ossa in modo da mettere a contatto i lati opposti dell'arteria; e finalmente la compressione applicata ad un aneurisma spontaneo, accompagnato da steatoma, da ulcerazione e da sedimenti terrei nelle toniche dell'arterie, debbono considerarsi come capaci di recar più danno che profitto. Ne' casi interamente diversi da questi le fasciature hanno prodotto e possono produrre una cura radicale, e non debbono nullamente trascurarsi (*Scarpa. Ed.* 2, *p.* 221, *traduz. ingl.*),

Guattani fu il primo che usò sistematicamente la compressione per la cura dell'aneurisma, e di quattordici esempj in cui se ne servì, quattro furono guariti. Il sig. Freer dà il ragguaglio di altri esempj; ma generalmente la compressione finora fu applicata al tumore, metodo che verisimilmente debbe riuscir meno felice di quello di fare la compressione sopra una parte sana dell'arteria. Freer raccomanda l'uso dello strumento di Sennfio, ovvero il metodo seguente. Si cominci dall' applicare una fasciatura stretta moderatamente dall' una all' altra estremità

del membro; pongasi quindi un cuscinetto sovra l' arteria pochi pollici sopra il tumore; circondando poi il membro con un torcolare, si fermi la vite sopra il cuscinetto dopo d'aver difeso il membro contro l'azione dello strumento con un pezzo di assicella più larga del membro, mediante la quale nello stringere la vite non si comprimerà che l' arteria. Si stringa allora il torcolare, finchè cessi la pulsazione del tumore. Fra poche ore il membro si farà edematoso e si gonfierà; si sciolga allora il torcolare, e basterà di fare la compressione col cuscinetto e con semplice fascia. Dagli sperimenti instituiti da questo chirurgo sopra le arterie radiali de' cavalli, si ebbe che questi vasi si erano infiammati e resi impervii con siffatto processo (*Freer, p.* 112). In un'opera moderna si riferisce che Dubois abbia guarito un aneurisma alla coscia con una forte compressione del vaso per lo spazio di ventiquattr' ore *Med. Chir. Trans. vol.* 4, *pag.* 437).

Il sig. A. Cooper descrive un'altra macchina per comprimere l' arteria femorale in occasione di aneurisma al poplite, che fu usata dal sig. G. Blizard.

I punti d' appoggio di questo strumento erano la parte esterna del ginocchio ed il gran trocantere, passando un pezzo di ferro dall' uno all'altro. Alla metà di questo era fissato un pezzo semicircolare di acciajo, che sorgeva sopra l' arteria femorale con alla sua estremità un cuscinetto mosso da una vite, girando la quale si comprimeva prontamente l' arteria, e si fermava la pulsazione dell' aneurisma senza interrompere nullamente la circolazione del sangue pe' vasi minori. Sebbene l'infermo su cui fu fatto questo sperimento fosse d' una forza più che ordinaria, non potè sopportare la compressione più di nove ore. (*Med. and Physic. Journal, vol.* 8). Pochi infermi per verità possono resistere alla compressione di siffatto strumento per la quarta parte di questo tempo, quando è applicato stretto quanto basta per produrre l' obbliterazione dell' arteria, ed a ragione delle angoscie che ne provengono i chirurgi moderni ben di rado ne fanno uso.

Quando nella cura dell' aneurisma si fa uso della compressione debbesi avvalorare questo metodo con salassi replicati, coll'uso di una dieta assai tenue, e col giacere a letto in perfetta quiete. Si è pure talvolta prescritta la digitale, ad oggetto di scemare l' impeto del sangue. Alcuni pratici amano anche di applicare la neve o il ghiaccio trito sul tumore, di che informerò i miei lettori nel dare il ragguaglio del metodo di Valsalva per curare l' aneurisma dell' aorta. Queste cose tutte furono usate ad oggetto di promuover la coagulazione del sangue entro al sacco aneurismatico, e la conseguente obbliterazione della cavità dell' aneurisma e dell' arteria. Guerin riferisce varj esempj in cui si è creduto che questo metodo abbia guarita la malattia. (*Recueil périod. de la Soc. de Santé de Paris, n.*° 3. *Pelletan, Clin. Chir.*; e *Ribes, Bullet. de la Faculté de Med. de Paris* 1817, *n.*° 1 *et* 3, *p.* 284). L' uso del ghiaccio non è però riputato conveniente in ogni caso. Breschet dice, che, quando il tumore è vasto, che le parti sono assai tese, che la loro tessitura è alterata, e la pelle è assottigliata, questa pratica può produrre la formazione d' un' escara; e conferma l'osservazione fatta dal sig. Hodgson, che alcuni ammalati non possono sopportarlo che pochi minuti, e che altri non possono sopportarlo del tutto (*Trad. Francese dell' opera del sig. Hodgson, t.* 1, *p.* 212-229).

Il mezzo principale cui si possa fidare per la cura dell' aneurisma è la legatura dell' arteria alla parte superiore del tumore. Questa toglie con sicurezza maggiore l' ingresso del sangue nel sacco, e, ciò che riesce di maggiore importanza, eccita più certamente l' infiammazione adesiva per entro la parte legata del vaso; e col tenerne le pareti strettamente a contatto produce la loro adesione e l'obbliterazione del canale con regolarità tollerabile. Per tal maniera la corrente principale del sangue nel sacco rimane intercetta, quello che trovasi nell' aneurisma viene gradatamente assorbito, e il tumore scema in proporzione. Essendo il corso naturale del sangue interrotto permanentemente nell'arteria, esso passa in quantità maggiore pei rami laterali, che dilatandosi ed anastomizzandosi cogli altri che provengono dalle grandi arterie al di là dell' ostruzione, ristabiliscono la necessaria circolazione (V. *Anastomosi* ed *Inosculazione*).

La legatura dell' arteria femorale superficiale può eseguirsi colla stessa fidu-

cia di felice successo di quella dell'arteria brachiale, senza timore cioè di distruggere la circolazione, o di privare il membro della sua vitalità. Infatti le molte e cospicue anastomosi che trovansi intorno al ginocchio, corrispondono esattamente a quelle intorno al gomito ed alla piegatura del braccio. Non è già questa una particolarità delle arterie delle estremità, ma è regola generale che la natura ha seguito nella distribuzione di tutte le arterie, che i tronchi superiori comunicano cogli inferiori mediante i vasi laterali. Dopo legato il tronco principale d'una arteria, i suoi rami laterali non solo continuano la circolazione nelle parti inferiori alla legatura, ma la mantengono con prontezza ed attività maggiore di quando la circolazione si faceva per lo tronco principale. Ciò nasce evidentemente dalla determinazione accresciuta del sangue nei vasi laterali, come anche dalla dilatazione del diametro di essi vasi. Dopo l'amputazione della coscia, finchè il sangue esce a pieno gorgo dall'arteria femorale superficiale, i vasi laterali non danno che poco o nulla di sangue: ma si tosto che si lega l'arteria, il sangue sgorga con impeto dalle piccole arterie che scorrono per entro ai muscoli vasti ed al crurale; e quando si leghino anche queste arterie, il sangue scaturisce immediatamente dalle arterie minori dei muscoli e della membrana cellulare. Quando si è legato il tronco principale d'una arteria, i suoi rami laterali acquistano un diametro assai maggiore. Dopo l'amputazione della coscia a cagione d'aneurisma al poplite, il cui volume e la cui situazione non potevano lasciar di impedire il corso del sangue per lo tronco dell'arteria femorale, si è di frequente osservato, che, sebbene si fossero legati con grande cura sì le arterie principali che i grandi e piccoli rami laterali, gl'infermi si trovarono in pericolo di morire per emorragie ripetute dagl'innumerabili piccoli vasi laterali dilatati fuori dell'ordinario. In parecchi casi, durante la cura, e specialmente dopo la cura radicale dell'aneurisma al poplite, colla legatura dell'arteria femorale superficiale alla terza parte superiore della coscia, si trovò che tutti i rami ricorrenti delle arterie poplitee pulsavano con gran forza intorno al ginocchio. Abbiamo già riferito che Boyer trovò in un uomo, che alcuni anni prima aveva subita l'operazione dell'aneurisma al poplite, e che morì per carie della tibia, un ramo arterioso, che scorre per entro la sostanza del nervo ischiatico, si dilatato da uguagliare in diametro l'arteria radiale. White, nell'anatomizzare un braccio di una signora, che, quindici anni prima, avea subita l'operazione dell'aneurisma alla piegatura del braccio, trovò l'arteria brachiale obbliterata e convertita in un cilindro solido per tre pollici sotto alla legatura, e fino alla divisione dell'arteria nella ulnare e nella radiale; ma le arterie radiale ed ulnare ricorrenti eransi dilatate per modo che prese insieme sorpassavano il diametro dell'arteria brachiale sopra la legatura. Nel cadavere si riscontra che le injezioni passano più liberamente dall'un capo all'altro d'un membro aneurismatico che non d'un membro in istato naturale, e ciò anche quando i vasi non sono dilatati visibilmente. Sebbene sembri evidente per sè che la circolazione pe' vasi laterali debba essere più facile e spedita, quanto più bassa è la legatura del tronco principale, pure l'esperienza dimostra che questa differenza non debbe reputarsi molto grande; poichè, ne' casi d'aneurisma al poplite, sotto circostanze uguali, si ha lo stesso effetto, sia legando l'arteria assai all'ingiù, sia legandola assai superiormente alla coscia (*Scarpa*).

Questa facilità con che il sangue passa pe' rami laterali non è uguale negli individui d'ogni età, e perfino nello stesso individuo non è uguale nelle parti superiori come nelle inferiori. Avanti l'età di quarantacinque anni, se si faccia l'operazione al braccio, che è più vicino all'origine della circolazione che non le estremità inferiori, la speranza di buon successo è maggiore. Sebbene però tali siano le opinioni di Scarpa, e che come generali non possono essere inesatte, i chirurgi inglesi attualmente eseguiscono l'operazione sulle estremità inferiori, ed in persone che hanno passati i quarantacinque anni, con un grado tale di fiducia che non può essere inspirato se non dalla buona riuscita.

Secondo Scarpa le circostanze principalmente contrarie al buon successo, specialmente nell'aneurisma al poplite sono le seguenti: La rigidezza, l'atonia o la disorganizzazione delle anastomosi principali

fra le arterie superiori ed inferiori della gamba e del poplite, che talvolta dipendono dall'età avanzata, o da essa *insieme col volume assai vasto dell' aneurisma, che, colla compressione continuata, abbia prodotto una grande alterazione alle parti adiacenti,* o talvolta da disorganizzazioni steatomatose, da ulcerazioni, o da sedimenti terrei nelle toniche proprie dell' arteria, non limitati soltanto al punto della rottura, ma che si stendono assai sopra e sotto l' aneurisma ed anche alle arterie ricorrenti principali del poplite, alle arterie tibiali, ed occasionalmente a porzioni di tutta l' arteria femorale superficiale. La compressione degli aneurismi assai grandi produce talvolta la carie dell' osso del femore. In queste circostanze la legatura può mancare d' effetto nel chiudere il tronco dell' arteria; e, ciò accadendo, i vasi che si anastomizzano non potranno ammettere una quantità sufficiente di sangue per passare alla parte inferiore del membro. Quando pertanto l'ammalato è assai attempato, languente e malaticcio; quando la tonica interna dell' arteria è dura ed incapace di aderirsi per la legatura; quando l' aneurisma è di vecchia data e di volume considerabile, con carie del femore o della tibia; quando la gamba è debole e fredda, assai gonfiata, pesante ed edematosa, Scarpa considera l' operazione come contro indicata. Debbo però dichiarare in questo luogo d' avere veduto aneurismi assai vasti, ed aneurismi in persone attempate, guariti col metodo di Hunter nello spedale di s. Bartolomeo; e, per quel che concerne la malattia delle ossa, sebbene questa sia una circostanza assai svantaggiosa, le sue conseguenze non sono di tanta importanza quanto quelle della carie ordinaria, come ho già detto.

Risulta quindi che l' indicazione primaria per la guarigione eradicativa dell'aneurisma, sia colla compressione, sia colla legatura, consiste nell' obbliterazione dell' arteria per un certo tratto sopra e sotto il punto della rottura, e che tutti gli altri mezzi non sono che ausiliarj. I rimedj interni possono tornare vantaggiosi, come quelli che servono a moderare il determinarsi del sangue al punto ove l'arteria è compressa o legata.

Agli articoli *Emorragia* e *Legatura* si troveranno i ragguagli degli effetti della legatura sopra l' arteria, e particolarmente i varj processi che nascono da essa, e che vanno a finire coll' obbliterazione del vaso. In questi articoli si dirà quali siano le migliori legature di cui si debba far uso, e si spiegherà la maniera più sicura di eseguirle. Ristringendomi quindi nel seguito di questo articolo a ciò che espressamente concerne l' aneurisma, non farò qui che aggiugnere le seguenti istruzioni generali date dal sig. Hodgson.

1.° Se il cordoncino sarà sottile e rotondo, la legatura eseguirà più facilmente la divisione delle toniche interna e media del vaso, e queste non andranno sottoposte ad estesa ulcerazione od escara.

2.° La legatura dovrà essere stretta, ad oggetto di assicurare la divisione delle toniche interna e media, e di togliere che non si sleghi, essendo quasi impossibile anche colla legatura più sottile di tagliare un' arteria sana.

3.° Il vaso non debb'essere separato dalle sue connessioni se non per quella estensione che richiedesi per lo passaggio della legatura sotto di esso.

4.° Si promuoverà l' adesione immediata della ferita con tutti i mezzi che tendono a produrre in generale questo effetto (*On Diseases of Arteries*, p. 225, 226).

Il dottor Jones, nelle sue sperienze istituite sugli animali per dimostrare l'azione della legatura, giunse ad un fatto che offriva la probabilità d' un miglioramento dell'operazione per l' aneurisma (*Treatise on Hemorrhage, chap.* 3). Se si faccia una piccola legatura ad un' arteria, essa produrrà una divisione della tonica interna e media; che se di poi la si sciolga, si avrà uno stravaso di linfa nella cavità del vaso tra le superfici tagliate. Ora facendo con questo metodo parecchie divisioni delle toniche interna e media vicine l' una all'altra, il dottor Jones trovò che lo stravaso della linfa era esteso sufficientemente per obbliterare la cavità del vaso. Del 1800 il sig. C. Hutchinson legò le arterie brachiali di due cani, e sciolse le legature subito dopo averle fatte. In ambedue gli esempj, com' egli ci assicura, l' obbliterazione del canale fu conseguenza dell' operazione (*Pratical Observations in Surgery*, p. 103). Ora, se si potesse dopo l' operazione dell' aneurisma sciogliere la legatura, e il vaso restasse obbliterato, ciò sarebbe di gran vantaggio; poichè non

resterebbe nella ferita nessuna sostanza straniera che ne vietasse l'adesione, o che promovesse l'emorragia secondaria col dilatarsi dell'escara o del processo ulcerativo. Riesce di grave dispiacere che la replica di questi sperimenti fatta da altri chirurgi non sia stata seguita da esito felice. Il signor Hodgson ne fece lo sperimento, e l'arteria non si chiuse (Vedi nell'Opere di questo chirurgo *gli sperimenti* A *e* B, *pag.* 228, 229). Il signor Dalrymple di Norwich replicò lo sperimento da ben sette volte sopra i cavalli, e da tre volte sulle pecore, e non ne ottenne gli stessi risultamenti del dottor Jones. Non solo non si formò coagulo, ma anche ne' casi in cui gli animali poterono campare fino al decimoterzo, al decimoquinto ed al decimottavo giorno, non si trovò obbliterato il canale dell'arteria. In tutti gli esempj si trovò bensì che il vaso era diminuito di calibro, ma esso era tuttora capace di dare passaggio ad un volume minore di sangue (*Travers, in Med. Chir. Trans.*, *vol.* 4, *p.* 442). Appare quindi che lo stravaso della linfa è conseguenza invariabile dell'operazione, e, come ha osservato il sig. Travers, la mancanza di adesione debbesi a ciò che le pareti opposte del vaso non sono tenute a contatto quanto basti per produrla. Secondo il metodo comune di fare la legatura, la presenza di questa produce consimil effetto; e, perchè lo sperimento del dottor Jones abbia buon successo, non pare altro necessario se non che i lati opposti del vaso sieno ritenuti a contatto finchè la loro adesione sia tale da poter resistere al passaggio del sangue per lo vaso. Probabilmente quest' effetto si può ottenere colla compressione; ma gl' inconvenienti, che accompagnano un grado di compressione tale da mantenere a contatto le pareti opposte del vaso in una ferita recente, sono troppo grandi perchè permettano di praticarla. È accaduto al sig. Travers che, applicando la legatura all'arteria, se l'ammalato poteva sopportarla anche soltanto per poche ore, l'adesione della superficie ferita era bastante per assicurare l'obbliterazione del canale; e, sciogliendo la legatura a quest'epoca, si prevenivano le inconvenienze che procedono dalla sua lunga dimora nella ferita. Il pericolo prodotto dalla legatura d'un' arteria nasce dalla irritazione ch' essa produce nelle toniche dell' arteria come corpo estraneo. Non si è mai osservato che l'ulcerazione sia cominciata in meno di ventiquattr' ore dopo l'applicazione della legatura; laddove è cosa più che sicura che la linfa trovasi in uno stato favorevole per l'organizzazione in meno di sei ore in una ferita le cui labbra siano mantenute a contatto (*Jones, chap.* 4, *exp.* 1). Se adunque basta per assicurare l'adesione, che le toniche ferite dell'arteria restino a contatto mediante la legatura soltanto per tre o quattr' ore, si porrà un gran riparo contro l'ulcerazione e l'escara, col promuovere l'immediata adesione della ferita. Appoggiato a questo ragionamento, il sig. Travers fece parecchi esperimenti, coi quali si assicurò che, mantenendo la legatura per sei ore, per due, ed anche per un'ora sull'arteria carotide d'un cavallo, e quindi sciogliendola, l'adesione era già innoltrata quanto bastava per effettuare l'obbliterazione permanente del canale. È quindi probabile che ottener si potrebbe un effetto uguale sull'arteria sana d'un uomo (*Travers Obs. in Med. Chir. Trans. vol.* 4, e *Hodgson, Treatise on the Diseases of Arteries and Veins*, *p.* 228, *etc.*).

Pare che il sig. A. Cooper abbia eseguito un' operazione dell'aneurisma al poplite, al proposito di assicurarsi dell'efficacia di questo metodo sul corpo umano. Egli fermò interamente il corso del sangue per trentadue ore, e quindi sciolse la legatura: ma le pulsazioni del tumore tornarono a comparire. Applicò quindi la legatura per quarant' ore, e dopo quest' epoca non ricomparve più pulsazione dopo d' avere sciolta la legatura. Il duodecimo giorno però ebbe luogo un' emorragia considerabile, e si dovette legare di nuovo il vaso.

Il sig. A. C. Hutchinson sperimentò questo metodo, modificato dal signor Travers, in un' operazione di aneurisma al poplite, che eseguì su di un marinaro in novembre del 1813. Egli fece una doppia legatura all'arteria femorale. Le legature furono fatte con un nodo scorsojo con l'intervallo d' un quarto di pollice circa tra l'una e l' altra. Nel tumore non rimase che un legger moto ondulatorio. Quasi sei ore dopo l' applicazione della legatura si riaprì diligentemente la ferita, si sciolsero e si levarono via le legature, senza disturbare per nessuna maniera il vaso. In meno di mezzo minuto l' arteria si rigonfiò

di sangue, e le pulsazioni del tumore tornarono ad essere forti come prima. Allora il sig. Hutchinson fece due nuove legature; comparve l'emorragia, si praticò l'amputazione, e l'ammalato morì (*Practical Observations in Surgery. p.* 102, *etc.*). Ora, siccome il signor Hutchinson scelse di fare altre legature avendo trovato che le pulsazioni ritornavano, così il caso di cui si è detto altro non prova se non che l'arteria non erasi obbliterata nello spazio di sei ore, e noi restiamo tuttora all'oscuro per riguardo a questa grande quistione, cioè se il vaso si sarebbe obbliterato collo stravaso della linfa coagulata e coll'infiammazione adesiva, non ostante il ritorno della circolazione. Per quel che concerne l'emorragia che si presentò, io sono di parere che la si dovesse aspettare, considerando il disturbo e l'irritazione che l'arteria debbe avere sofferto durante le operazioni necessarie per applicare non meno di 4 legature e per discioglierne due. Io credo che non si sarebbe dovuto fare che una legatura sola, e nessuna all'arteria separata. Noi non abbiamo poi nessuna descrizione della specie delle legature che furono applicate, oggetto essenziale per poter dare un giudizio dei meriti del metodo precedente. L'applicazione, lo scioglimento, e la nuova applicazione delle legature non si accordano coi savi principj inculcati dal fu dott. Jones, poichè in un numero di esempi maggiore di quelli menzionati dal sig. Hutchinson, hanno produtta l'ulcerazione della arteria e l'emorragia.

I limiti di quest'opera mi vietano di diffondermi nel ragguaglio circostanziato degli sperimenti assai interessanti fatti dal sig. Travers sopra le arterie degli animali, al proposito di conoscere il periodo più breve dopo di cui si possa sciogliere la legatura d'un'arteria senza pericolo che il vaso non sia debitamente obbliterato. Si troverà un pieno ragguaglio di essi nelle *Med. Chir. Transact. vol.* 4 e 6, ed altri ragguagli si potranno trovare nell'appendice di Scarpa alla sua grande opera sull'aneurisma, intitolata: *Memoria sulla legatura delle principali arterie degli arti, ecc. Fol. Pavia*, 1817. I casi soprammentovati ed altre considerazioni già da gran tempo mi avevano fatto conoscere che, sebbene il suggerimento del dottor Jones fosse assai lusinghiero, il metodo però di sciogliere la legatura avanti la sua separazione naturale non avrebbe mai corrisposto all'aspettazione nell'operazione per l'aneurisma, a meno che l'obbliterazione del canale dell'arteria non seguisse con certezza ragionevole lo scioglimento della legatura immediatamente dopo la sua applicazione e dopo ch'essa avesse divise le toniche interne del vaso, o in qualunque caso a meno che non si potesse levar via la legatura in un periodo determinato in cui ne dovesse seguire di sicuro l'obbliterazione, od essa fosse già seguita: e tutto ciò con tale regolarità ed insolubilità in ogni caso, che non potesse esservi bisogno di cercare di nuovo il chirurgo per fare un'altra legatura, una seconda operazione, o disturbare l'arteria in nessuna maniera.

Il sig. Travers, nel seguito delle sue ricerche in cui ha mostrato una piena determinazione di non essere guidato da nessun altro motivo che dall'amore della verità, sperimentò finalmente l'applicazione temporaria della legatura in un ammalato di aneurisma al braccio, il 14 febbrajo 1817. Egli legò l'arteria un pollice e mezzo sopra la piegatura del gomito con un nodo scorsojo, e cessò immediatamente la pulsazione dell'arteria radiale. Il 16 a quattr'ore dopo mezzo giorno egli sciolse la legatura con poca difficoltà, dopo di averla lasciata applicata per lo spazio di cinquanta ore. Non ne seguì nessuna pulsazione nella parte dell'arteria inferiore al punto in cui si era fatta la legatura, e l'ammalato guarì perfettamente.

Il 28 novembre 1817, il sig. Travers legò l'arteria femorale ad un'ora dopo mezzo giorno in un caso di aneurisma al poplite, e sciolse senza nessuna difficoltà la legatura il 29 alle quattro pomeridiane, essendo restata applicata la legatura per ventisette ore. A quest'epoca non si poteva sentire nessuna pulsazione nel sacco; ma alle sette della sera si cominciò a sentire una debole pulsazione. Il 30 la pulsazione, sebbene distinta, era men forte che avanti l'operazione. Il 2, il 3, ed il 6 dicembre la pulsazione continuava. In quest'ultimo giorno si fece la compressione, mediante una fasciatura dal disotto del ginocchio insino all'inguine, che fu continuata per un mese, durante il qual tempo la pulsazione si fece assai debole. Il 10 gennajo il tumore si fece duro ed

assai dolente, e non si potè più sentire in esso nessuna pulsazione. Il giorno seguente il tumore era più dilatato e meno prominente, e il 12 il malato non aveva avuto nessun miglioramento. Il sig. Travers legò nuovamente l'arteria circa due pollici sopra al luogo in cui erasi fatta la prima legatura. Il dì seguente il dolore era diminuito. Si lasciò quindi che la legatura cadesse da se, e lo ammalato si ristabilì perfettamente. Secondo il sig. Travers il primo di questi esempj tende a provare che *la continuazione della legatura dell'arteria per uno spazio di cinquanta ore*, corrisponde con certezza e completamente al proposito per cui si applica, come se la si lasciasse cadere naturalmente.

Nel secondo caso, il sig. Travers deduce dalla sospensione del dolore, e dalla forza diminuita della pulsazione per un mese dopo l'applicazione della legatura temporaria, che siasi prodotto un certo grado d'impedimento al corso del sangue nell'arteria; le quali circostanze lo guidavano pure a sperare che l'aneurisma fosse per guarire. Finalmente però l'aumento del tumore, l'aggravamento del dolore e i sintomi infiammatorj, tolsero queste speranze, e fu trovato necessario di legare l'arteria femorale per la seconda volta, adottando il metodo comune.

In questo caso ci sono alcuni punti su cui l'autore non si ferma particolarmente, sebbene richieggano d'essere considerati prima di poter dare un esatto giudizio dell'accuratezza di una delle sue proposizioni, *che la mancanza di pulsazione del sacco è un segno di buono o di cattivo augurio, secondo che è congiunta coll'accrescimento o colla diminuzione del volume e del dolore* (*Med. Chir. Trans. vol.* 9, *p.* 415).

La prima quistione si è: Come si può egli spiegare l'improvvisa accession del dolore, la mancanza di pulsazione, l'accrescimento del tumore, o gli altri cangiamenti che ebbero luogo il 10 gennajo? Giudicando sopra le circostanze date, io direi che a questo periodo il sacco aneurismatico siasi aperto, e che la malattia siasi cangiata dalla forma circoscritta nella diffusa; alterazione che si spiegherebbe colla mancanza di pulsazione, coll'accrescimento del dolore, e coll'estensione del tumore, ec. Ora, sebbene la circostanza dell'aprirsi del sacco, ossia l'accrescimento del dolore, della gonfiezza, ec. accaduta il 10 gennajo possa prendersi per argomento che l'applicazione della legatura per *ventisette ore* non aveva prodotto ostruzione sufficiente nel vaso per ritardare il progresso della malattia, noi dobbiamo ricordarci che, all'epoca in cui accaddero questi cangiamenti, si faceva uno sperimento di compressione, a cui si potrebbe attribuire il cangiamento dell'aneurisma dalla forma circoscritta nella diffusa, con uguale probabilità come alla dilatazione del sacco per lo sangue entrato in esso dall'arteria obbliterata imperfettamente. Comunque sia egli è certo però che la seconda operazione fu intrapresa quando non esisteva nessuna pulsazione nel tumore, e quindi il caso sarebbe stato di maggior importanza, se non si fosse legata l'arteria per la seconda volta, fintantochè le circostanze non avessero dimostrato fuori d'ogni dubbio che questo cessare della pulsazione, accompagnato come era con stato infiammatorio del tumore, non potesse terminare colla guarigione della malattia.

Sebbene io parli piuttosto collo spirito d'una persona che istituisce degli sperimenti per appagare la propria curiosità avida d'istruzione, che non come chirurgo che debb'essere sempre guidato dalla considerazione sovrana di liberare il suo ammalato dal pericolo, confesserò nulladimeno apertamente che già da gran tempo io mi sono determinato a ritenere sconveniente la legatura temporaria dell'arteria, come innovazione in chirurgia. L'ultimo esempio indusse il sig. Travers ad abbandonare la legatura temporaria, e fra le altre riflessioni che lo guidarono a lasciare questa pratica egli dice candidamente: *che l'unione per adesione è impedita dalla presenza di un corpo straniero nella ferita assai prima che cominci la suppurazione. Egli è certo che la suppurazione avrà luogo tanto collo sciogliere la legatura dopo poche ore, quanto lasciandola cadere da sè: e il processo della granulazione si fa più lentamente dopo d'essere stato interrotto nel suo primo stadio ad oggetto di togliere l'ostacolo all'unione, che non quando non siasi operata tal'interruzione, e gli ostacoli siansi tolti per le forze della natura. Ne siegue quin-*

di che la teoria con che si proponeva, sciogliendo la legatura entro un tempo determinato, il doppio vantaggio d' un processo più pronto e più sicuro, è mancante in ambidue questi punti sul corpo umano(*Med. Chir. Trans. p.* 416-17).

Si è veduto che, dopo sciolta la legatura temporaria dell'arteria brachiale fatta per *cinquanta ore*, il sig. Travers non trovò più nessuna pulsazione nel tumore aneurismatico alla piegatura del gomito, e che la malattia fu guarita; ma che in un altro esempio, in cui la legatura non rimase applicata che 27 *ore*, si rinnovò indi a poche ore una debole pulsazione nell'aneurisma al poplite, e che, essendosi il tumore fatto dolente e più largo, alcune settimane dopo lo sperimento, sebbene più non si sentisse pulsazione, si dovette legare l'arteria femorale e lasciar cadere la legatura naturalmente.

Da un caso pubblicato recentemente parrebbe però che la legatura temporaria dell' arteria femorale per 24 ore possa bastare per obbliterare il vaso e compiere la guarigione dell'aneurisma al poplite. L'ammalato era un marinaro di 32 anni, e l' operazione fu eseguita dal sig. Roberts di Carnarvon, essendo stati presenti sì all' applicazione che allo scioglimento della legatura il sig. Evans ed il sig. Carrey, chirurgi della stessa città. In questo caso non ritornò nessuna pulsazione; le labbra della ferita furono poste a contatto col cerotto adesivo, ed in undici giorni l'ammalato era guarito perfettamente (*Med. Chir. Trans., vol. XI, p.* 100). Questo, a mio parere, è il caso più rilevante che siasi mai addotto per sostenere l'uso della legatura temporaria, tanto per riguardo alla brevità del tempo che la legatura rimase applicata, alla permanente cessazione della pulsazione, alla prontezza con che l'ammalato guarì, quanto al ristabilimento completo dell'uso del membro, poichè l'ammalato sei mesi dopo l'operazione *poteva salire sull'albero maestro con egual facilità di prima.* Questo fatto serve anche a dimostrare che havvi un grado d' irregolarità nel periodo quando si possa sciogliere la legatura temporaria senza che ritorni la pulsazione sotto alla parte che fu legata. Se questa varietà debba riferirsi al temperamento, al genere di legatura di cui si è fatto uso, allo stringimento maggiore in un caso che non in un altro, o ad altre circostanze, ciò è quanto per ora non si può determinare.

Il sostenitor più grande di questa pratica è Scarpa, ma egli è di opinione ben diversa da quella de' chirurgi migliori e più sperimentati di questo paese intorno alla forma più vantaggiosa di legature ed alla maniera di applicarle ne' casi d'aneurisma. Invece di servirsi di una legatura sottile, composta di un solo filo, o d'un filo attortigliato, o di seta, egli si serve d' un cordoncino composto di quattro in sei fili, secondo il calibro dell'arteria che debbe legarsi; ed invece di proporsi per oggetto colla sua legatura la divisione delle toniche interne del vaso, come praticano generalmente i chirurgi inglesi per le ragioni che si trovano all' articolo *Emorragia*, egli preferisce una legatura più larga, e frappone tra l'arteria ed il nodo un piccolo cilindro di tela unto di unguento; ad oggetto di fare sì che le toniche interne del vaso non vengano divise. Le sue ragioni per questa pratica si possono spiegare in poche parole. Egli ammette che, quando concorrano tutte le circostanze capaci di produrre nell' arteria legata un grado proprio d' infiammazione adesiva sopra e sotto il punto in cui si è applicata la legatura circolare, questo metodo basta per chiudere prontamente e con sicurezza il canale dell'arteria. Ma, egli dice, accade talvolta, almeno nell' uomo, che la compressione fatta dalla legatura circolare produce più facilmente nell' arteria il processo d' ulcerazione che non quello d' infiammazione adesiva. In fatti, la legatura verso il terzo giorno dopo l'operazione, e l' infiammazione adesiva non compie sempre il suo corso in questo periodo di tempo. Durante questo ritardo dell' infiammazione adesiva, il processo dell'ulcerazione, cagionato dalla compressione della legatura, aggrava, anche più presto che i chirurgi generalmente non suppongono, l' esterna tonica cellulare dell' arteria, e penetra nella cavità tuttora aperta del vaso; e ciò accade con prestezza maggiore, quando la legatura abbia già divise le toniche interne dell'arteria. Scarpa è di parere che il pericolo di mancanza d'adesione e di troppo rapida ulcerazione sia tenuto lontano col conservare intatte le tre toniche dell' arteria sotto la compressione della legatura; e di qui nasce la sua parzialità per le legature più

larghe di quelle che attualmente si usano dai migliori chirurgi inglesi, e per l'interposizione d'un cilindro di tela tra il nodo ed il vaso, come viene raccomandato da Pareo, da Eistero e da Platnero. S'egli ha però avuto ragione di sospettare che la semplice legatura circolare di frequente non ha avuto molto buon effetto in Inghilterra perchè occasionalmente le furono sostituite altre innovazioni, e perchè *noi non avremmo cercato il meglio se avessimo avuto di già l'ottimo*, dietro questa massima la sua pratica è pure assai più da censurare; poichè, generalmente parlando, essa non ha potuto conservarsi l'approvazione neppure della metà delle persone che preferiscono altri metodi, e specialmente l'uso della legatura semplice, non complicata con sostanze estranee. È egli probabile, così egli domanda, che la semplice legatura circolare da principio usata con evento dubbioso dai maggiori chirurgi, possa ora diventare, come si pretende, il mezzo più sicuro di prevenire l'emorragia secondaria? *Ora si vuol ascrivere*, così egli dice, *la sinistra riuscita del sig. Hunter, e di molti altri operatori, non già alla legatura circolare, ma alla cattiva cura della ferita in generale, ed in particolare alla introduzione delle filacciche nella ferita, e più specialmente all' irritazione cagionata dalla legatura di riserva.* Per lo contrario Scarpa argomenta, che sebbene Hunter, dopo i suoi primi sperimenti, semplificasse il trattamento locale, sebbene tutt' i chirurgi più ingegnosi non facessero che coprire la ferita con un piumacciuolo intriso d'unguento, e molti di essi omettessero la legatura di riserva, pure, non ostante queste riforme, l'emorragia secondaria dopo l'uso della legatura circolare semplice non divenne meno frequente (*Dell' Aneurisma, trad. ing.*, *p.* 23. *Ed.* 2). Per quel che concerne l'ultima asserzione generale, si può conoscerne l'inesattezza col citare i ragguagli delle operazioni del sig. Hunter, e col visitare gli spedali principali di questa metropoli, dove l'uso della legatura circolare semplice ben di rado manca d'effetto per quel che concerne l'emorragia secondaria. Perchè mai adunque l'operazione non ebbe di frequenti buona riuscita ne' tempi anteriori? La risposta è chiara: il genere di legatura, di cui ora si fa uso in Inghilterra, non è da paragonarsi con quella de' tempi di Hunter, nè con quella di cui si faceva uso venticinque anni fa. Ed oltre all'abbandono delle legature di riserva, i pratici conoscono ora più completamente ciò che debbesi schivare nell'operazione, hanno giusto timore di separare e di disturbare di troppo l'arteria, sanno quanto debbesi apprezzare il vantaggio di chiudere la ferita, e danno la dovuta importanza alla scelta di legature più piccole e più convenienti (V. *Emorragia* e *Legatura*). Quando pertanto Scarpa suppone, che in Inghilterra la pratica colla legatura circolare nella cura dell'aneurisma sia attualmente la stessa di prima, e che l'emorragia secondaria sia ugualmente frequente, si può dire ch'egli non siasi prevaluto a questo proposito di tutte le informazioni che avrebbe potuto ritrarre dal sig. Wishart, valente traduttore dei suoi scritti intorno all'aneurisma, o da un'attenta lettura del prezioso trattato del sig. Hodgson.

A circostanze eguali, che guidino alla piena riuscita dell'operazione di Hunter, Scarpa crede che non sia provato il fatto, che si presume dimostrato, che la rottura delle toniche interna e media dell'arteria ecciti più efficacemente l'infiammazione adesiva e l'unione dell'arteria, che non lo promova la semplice compressione e lo stretto contatto delle due pareti opposte nello stato sano d'un'arteria non offesa. Questa osservazione in parte è vera, ed in parte non è esatta, ed implica una quistione che debbe differirsi finchè non tratteremo dell'*Emorragia*. Quel che vi ha di certo in questa osservazione si è che un'arteria può generalmente rendersi impervia con qualche certezza, comprimendo strettamente e fermamente per un certo tempo le sue pareti opposte senza dividere le sue toniche interne; e quel che v'ha d'inesatto dipende da ciò, che i chirurgi non hanno nè stromento, nè artifizio (non eccettuando neppure la legatura a quattro od a sei fili coll'interposizione del cilindro di tela spalmato d'unguento), che possa mantenere le superfici opposte non divise delle toniche interne del vaso strettamente a contatto, nella maniera inculcata da Scarpa, per lo tempo necessario, senza lo svantaggio di scoprire una parte dell'arteria maggiore di ciò che abbisogni per applicare una piccola legatura, e sen-

za la seria inconvenienza ed il pericolo che necessariamente accompagnano l'introduzione nella ferita di una quantità di materia estranea maggiore di quella che sia compatibile col proposito di allontanare ogni pericolo che l'ulcerazione dell'arteria oltrepassi i limiti della prudenza. Quando poi si faccia uso di stromenti metallici per lo stesso proposito, si incorre contro obbiezioni non meno reali, come di seguito si dirà particolarmente.

Scarpa considera il suo metodo di legatura come preferibile, perchè unisce il triplo vantaggio di conservare intiere tutte le toniche dell'arteria, di eccitare prontamente e ad un grado conveniente l'infiammazione adesiva delle toniche suddette, e di ritardare quanto più è possibile il processo della ulcerazione del tubo dell'arteria.

Colpito però in parte dalla verità dei dogmi del dott. Jones (V. *Emorragia*). Scarpa inculca di prestare attenzione alle regole seguenti: 1.° *Che non debbesi offendere l'arteria più di quello che sia necessario per far passare la legatura intorno ad essa.* 2.° Che il cilindro di tela non sorpassi la lunghezza di una linea o poco più sotto e sopra la larghezza del nastrino, ch'è circa una linea per le grandi artèrie delle estremità. 3.° Che la legatura non sia stretta di troppo. 4.° *Che la legatura non si applichi mai immediatamente sotto l'origine di un grosso ramo laterale* (*Scarpa*, *Dell'aneurisma. Trad. ingl.*, *p.* 144. *Ed.* 2).

All'articolo *Emorragia* si troveranno alcune considerazioni ulteriori sul metodo di Scarpa di applicare le legature. Procederò ora a riferire le sue opinioni concernenti il vantaggio che può derivare dallo sciogliere la legatura nell'ancurisma, si tosto che il vaso trovasi obbliterato per l'infiammazione adesiva. Dai fatti menzionati di Scarpa si deduce che, col genere di legature e col piccolo cilindro ch'egli usa l'obbliterazione dell'arteria, mediante l'infiammazione adesiva e i due coaguli interni, è sufficientemente innoltrata *al terzo o quarto giorno dopo l'operazione*, da poter resistere all'impulso del sangue; e quindi (egli dice) non havvi nessun motivo ragionevole di aspettare dopo questo tempo la caduta della legatura, o di permettere che colla sua presenza essa ulceri l'arteria ed anche l'apra nel punto principale di adesione. Egli commenda quindi i vantaggi che derivano alla ferita dal togliere fuori di essa al quarto giorno qualunque materia estranea. Per quel che concerne però il periodo generale quando si possono togliere i corpi estranei, egli fa un'eccezione; vale a dire nel caso di grande ed evidente debolezza per costituzione malaticcia o per età avanzata, essendosi osservato che in ammalati di questo genere la cicatrizzazione d'una ferita semplice di frequente viene ritardata infino al sesto giorno. *In casi di tale natura, Scarpa raccomanda d'indugiare a togliere la legatura fin dopo il quinto od il sesto giorno;* ma sotto la condizione espressa che la legatura sia stata applicata coll'interposizione d'un cilindro di tela, essendo dimostrato che una legatura circolare comune produce ulcerazione dell'arteria prima del terzo giorno, e che, adottando le modificazioni dell'altra legatura, la tonica esterna non comincia ad ulcerarsi insino al sesto giorno (*p.* 50).

Scarpa avvalora l'avvertimento precedente con quattro esempi, in cui si applicò questa specie di legatura, e la si sciolse a capo del terzo e del quarto giorno, trovandosi l'arteria obbliterata. Io credo però che questi casi, minutamente esaminati, non si riguarderanno in Inghilterra come motivi di perseverare nell'uso della legatura temporaria. In tutti gli esempj si ha che la ferita suppura, e talvolta *abbondevolmente*. In un caso il piede cadde mortificato, e si dovette passare all'amputazione. In un altro, lo stesso giorno che si sciolse la legatura, la coscia fu presa da risipola, ed a capo di otto giorni si dice che la piaga era assai *brutta* e che la risipola non era guarita per anco.

Indipendentemente dalla incertezza del periodo in cui il tubo dell'arteria si chiude mediante l'infiammazione adesiva nei varj ammalati, parmi che l'irritazione del vaso e della ferita, prodotta dalle operazioni necessarie per isciogliere e levar via la legatura, formeranno sempre una obbiezione insuperabile a questa pratica. Lo stesso Scarpa pare che ne abbia qualche timore, rimarcando egli: che *nell'atto di togliere via la legatura, non può esservi nessun dubbio che non sia di gran rilievo il non maneggiare rozzamente o stirare l'arteria. E in fatti, se nello*

sciogliere il nodo scorsojo si potesse sciogliere colla stessa facilità anche il nodo di sotto, non si potrebbe desiderare altro miglior metodo d'eseguire questa parte dell'operazione. Ma il nodo, sebbene semplice, non si scioglie colla stessa prontezza del nodo scorsojo, a cagione dell'umidità di cui sono imbevuti i fili della legatura, o perchè la legatura è incerata (*p.* 64, *Ed.* 2). Il suo timore lo guida infatti a suggerire il progetto di porre un filo longitudinalmente a ciascuna delle parti del cilindro prima di fare il nodo, e nello scioglimento della legatura di tirare ciascheduno dei due fili longitudinali in direzioni opposte, ad oggetto di disfare il nodo senza muovere di posto o stirare l'arteria. Per tal modo, invece d'una piccola legatura, come quella che i chirurgi inglesi lasciano nella ferita, Scarpa raccomanda la sua legatura di quattro o di sei fili, un cilindro di tela, e due altri fili; quantità di materia estranea, che non può non eccitare grande irritazione e produrre grave danno. Io abbandonerò pertanto il progetto di sciogliere la legatura sì nel terzo che nel quarto giorno, od in qualunque altro giorno particolare, dichiarando che, qualora non si desse che la seguente obbiezione ad un tal metodo, esso non dovrebbe adottarsi giammai in questo paese; e questa obbiezione si è che i sostenitori di siffatta pratica debbono rinunziare necessariamente al grandissimo vantaggio di mettere a contatto le labbra della ferita immediatamente dopo l'operazione. Se il progetto del dott. Jones si fosse trovato esatto senza variazione, e se si fosse potuto sciogliere la legatura immediatamente dopo d'avere divise le toniche interna e media, il caso sarebbe stato assai diverso, poichè non si sarebbe avuto nessun corpo straniero nella ferita; le parti avrebbero potuto essere poste immediatamente a contatto colla massima probabilità che la ferita guarisse per prima intenzione, e non si sarebbe corso nessun pericolo d'irritare nè l'arteria, nè la ferita.

L'altro metodo di cui ragguaglierò i miei lettori è quello di applicare due legature all'arteria, e di tagliar questa framezzo alle legature. Questo suggerimento può dirsi che risalga all'epoca di Celso, il quale fu d'avviso di servirsi di siffatto metodo nelle ferite dell'arterie: *Quæ* (*arteriæ*) *sanguinem fundunt apprehendendæ, circaque id quod ictum est duobus locis deligandæ, intercidendæque sunt, ut in se ipsas coeant et nihilominus ora reclusa habeant* (*De Medicina, lib.* 5, *c.* 26, §. 21). È cosa che merita d'esser rimarcata, sebbene io ne faccia menzione senza intenzione di diminuire il merito di parecchi chirurgi moderni, che i Greci conoscevano la pratica ultimamente raccomandata di legare e di tagliare il tronco dell'arteria sopra il tumore come chiaro apparirà dal seguente estratto: *Ætii*, 4 *Serm. Tetr.* 4, *cap.* 10) *At vero quod in cubiti cavitate fit aneurysma, hoc modo per chirurgiam aggredimur: primum arteria superne ab ala ad cubitum per internam brachii partem simplicem sectionem, tribus, aut quatuor digitis infra alam, per longitudinem facimus, ubi maxime ad tactum arteria occurrit: atque ea paulatim denudata, deinceps incumbentia corpuscula sensim excoriamus ac separamus, et ipsam arteriam cæco uncino attractam duobus fili vinculis probe adstringimus, mediamque inter duo vincula dissecamus; et sectionem polline thuris explemus, ac linamentis inditis congruas deligationes adhibemus.* Di seguito si ha l'istruzione di aprire il tumore aneurismatico alla piegatura del gomito, e dopo d'averlo vôtato di sangue, di fare due legature all'arteria e di tagliarla di nuovo. Se gli antichi avessero ommessa soltanto l'ultima parte della loro operazione, eglino non avrebbero lasciato ai moderni nulla da scoprire.

Questo metodo di fare due legature all'arteria e di tagliare il vaso tra mezzo ad esse, fu rimesso in uso in Francia circa mezzo secolo fa da Tenon, il quale del pari che alcuni moderni chirurgi non ne conosceva l'antichità (*Pelletan, Clin. Chir.*, *t.* 1, *p.* 192). Nello stesso tempo esso fu sostenuto da alcuno tra' moderni, come il sig. Abernethy ed il professore Maunoir di Ginevra, ciascuno de' quali credette d'averlo inventato (*Surgical and Physiol. Essays, Part.* 3, 8.° *London* 1797; e *Mémoires Physiologiques et Pratiques sur l'Anéurisme, etc.*, 8.° *Genève*. 1802).

Quando si scopre un' arteria separandola dalle sue connessioni naturali, e la si lega con una semplice legatura nel mezzo della porzione separata, com' era pratica

di Hunter, il sig. Abernethy crede che il vaso in queste circostanze debba necessariamente infiammarsi e anche assai probabilmente ulcerarsi. L'accidente dell'emorragia derivante da questa causa guidò da prima ad una pratica che questo chirurgo censura giustamente, quella cioè, di fare una seconda legatura sopra la prima e di lasciarla non stretta, ma in modo da poterla stringere facilmente in caso d'emorragia. Siccome però la seconda legatura debbe tenere una certa porzione dell'arteria separata dalle parti vicine, e come corpo estraneo debbe irritare il vaso infiammato, così l'ulcerazione debbe poter accadere più facilmente. Il grande oggetto pertanto inculcato dal sig. Abernethy era di applicare la legatura a quella parte dell'arteria che giace fra le sue connessioni naturali; massima assai giusta, la cui verità ed utilità è tuttora incontrastabile, sebbene esser ci possa una maniera migliore di fare quel che il sig. Abernethy avvisava.

La singolarità della prima operazione del sig. Abernethy consisteva nell'applicare due legature intorno all'arteria, presso al luogo dov'essa è circondata dalle sue connessioni naturali. A questo proposito egli fece passare due legature incerate comuni sotto ai vasi femorali, e dopo di aver tirato l'una insù e l'altra ingiù, finchè i vasi fossero separati, le assicurò fermamente ambedue.

Questo caso ebbe felice riuscita. Una incomoda sensazione di stringimento però, che si estendeva dalla ferita insino al ginocchio, e che continuò per molti giorni dopo l'operazione, fece determinare il sig. Abernethy, pe' casi futuri, a tagliare l'arteria fra le due legature in modo che l'arteria non fosse tesa.

Il sig. Abernethy riferisce in seguito un caso d'aneurisma al poplite, operato da sir Carlo Blicke, tagliando l'arteria fra le due legature. L'infermo non patì quella specie d'incomodo di cui si è parlato, e non ne seguì nessuna emorragia al cadere delle legature; sebbene si avesse ragione di credere che tutto il sistema arterioso fosse disposto all'aneurisma, trovandosi un altro tumore dello stesso genere all'altra coscia.

Il ragionamento che indusse questo chirurgo a richiamare la pratica antica era ingegnoso; poichè conchiudeva che, legando l'arteria con due legature e tagliandola fra esse come si è detto, ella era in istato di rilasciamento, unita insieme colle sue connessioni naturali, e, per quello ch'era possibile, nelle stesse circostanze di un'arteria tagliata alla superficie d'un moncone. Parlando esattamente però, come fu indicato per primo dal sig. Hodgson, un'arteria legata in due punti e tagliata nell'interstizio non può ritenersi essere nello stesso stato d'un'arteria legata nell'amputazione. In quest'ultimo caso la contrazione del vaso corrisponde a quella delle parti circonvicine, che si tagliano contemporaneamente, e quindi le sue connessioni relative restano come avanti l'amputazione; ma nell'operazione dell'aneurisma, la contrazione dell'arteria ha luogo senza essere accompagnata dalla contrazione corrispondente delle sue connessioni. Non si conosce in nessuna maniera fino a qual punto la contrazione dell'arteria risulti di giovamento o di danno; e i vantaggi che ne nascono, possono in molti casi ottenersi senza tagliare il vaso, tenendo piegato il membro. Col taglio dell'arteria si ottiene però una cosa di sommo rilievo, ed è che la si lega generalmente in questo caso presso alle sue connessioni; ed è cosa assai evidente che l'applicazione della legatura in mezzo ad una porzione scoperta di un'arteria debbe produrre la ulcerazione o l'escara delle sue toniche. Si potrà però avere uno stesso resultato col legare l'arteria non tagliata presso alle sue connessioni alla estremità più vicina al cuore, e l'uso di una sola legatura all'estremità della ferita sarà meno soggetta a produrre suppurazione e formazione di seni, che non quello di due legature. Quando un'arteria è tagliata, le porzioni che giacciono al di là delle legature debbono formare escara, ed essere causa addizionale di suppurazione alla ferita. L'esperienza ha dimostrato ampiamente la sicurezza dell'uso di una legatura sola, e di presente questa è la pratica della maggior parte de' migliori chirurgi di questo paese (*Hodgson, Treatise on the Diseases of Arteries and Veins, p. 221 etc.*).

Secondo Scarpa, i chirurgi conoscono già da gran tempo numerosi esempj di non riuscita del metodo delle due legature tagliando l'arteria nell'interstizio, e v'ha pure di molti chirurgi ingegnosi

e sperimentati che non dissimulano lo svantaggio e l'incertezza di questa pratica. Egli accenna che una volta il signor Abernethy stesso non ne ebbe buona riuscita. Io però dubito sino a qual punto si possa conchiudere contro questo metodo per un esempio di Monteggia, in cui questo chirurgo fece una legatura di riserva; e non posso capire in qual maniera possa essere ben fondata una circostanza, di cui Scarpa fa gran caso; voglio dire, il pericolo che la legatura non venga rispinta dall'orifizio dell'arteria per l'impulso del sangue. Qualora la legatura sia ben fatta, non può esservi nessun pericolo di questo genere, come ha spiegato particolarmente il dottor Jones; ed in ogni caso come può mai in questa circostanza il pericolo essere maggiore che non dopo l' amputazione, in cui d' ordinario non se ne ha nessun timore? I replicati esempj d' emorragia secondaria che Scarpa ha citati nella pratica di Monteggia, di Morigi e di Assalini possono per verità attribuirsi assai più all' uso della legatura di riserva, od al timore, comune in Italia, di fare le legature troppo strette; nel qual caso si può facilmente supporre che realmente la legatura possa cedere, o, rimanendo lungo tempo applicata al vaso, produrre ulcerazioni pericolose. Per tal modo Morigi parla di un caso in cui l'emorragia ebbe luogo il *diciannovesimo* giorno (*Traduz. inglese dell' Opera di Scarpa sull' Aneurisma*, *pag.* 14, *Ed.* 2). In complesso io sono inclinato a credere che questo metodo, quando sia stato praticato precisamente a norma delle istruzioni del sig. Abernethy, non abbia avuto che di rado cattiva riuscita; ed io non conosco che un solo caso in Londra, in cui siane seguita emorragia secondaria. Però, nell' anno 1807, il signor Norman di Bath legò l' arteria femorale con due legature, e tagliò il vaso di mezzo fra esse; la legatura superiore cadde il decimosesto giorno, e l' inferiore il decimoquinto dopo l' operazione, e il giorno dopo accadde una copiosa emorragia per cui l' infermo perdette una libbra di sangue. Si fece per qualche tempo compressione con compresse bagnate, e la ferita guarì perfettamente (*Med. Chir. Trans.*, *vol.* 10, *p.* 123). Questo è il solo esempio d' emorragia secondaria che gli sia occorso nell'operazione dell' aneurisma.

Scarpa assai propriamente inculca che l'applicazione delle due legature tagliando l' arteria nell' interstizio, non può mai prescegliersi quando la piccolezza dello spazio, la profondità dell' arteria e l' importanza delle parti adiacenti non permettono di poter separare ed isolare il vaso quanto richiedesi per tagliarlo, con probabilità che il taglio sia distante quanto basta dalle due legature. Tali, per esempio, sono i casi della legatura delle carotidi presso allo sterno, dell'arterie iliache sopra il legamento di Poupart, dell'iliaca interna poco sotto la sua origine dall'iliaca comune, dell' arteria ascellare fra la punta del processo coracoioideo e la porzione acromiale della clavicola, o dell' arteria succlavia nel suo passaggio pei muscoli scaleni. Scarpa si estende quindi sulla difficoltà ed anche sulla impossibilità di pigliare di nuovo l' estremità dell' arteria troncata in molte situazioni, quando ne siegua l' emorragia; e si uniforma al signor Hodgson nel credere che i vantaggi di questo metodo, anche quando è praticabile, non siano nullamente dimostrati. Anzi egli procede più oltre ancora, e conviene con Eistero, Calisen e Richter nello stabilire ch' esso sia tuttavia nocivo, a cagione che la porzione d' arteria fra le due legature diventa una sostanza morta e putrida, che rimane sul fondo della ferita, e non può togliersi finchè non sieno cadute le legature. E qui, profondamente colpito dalla verità delle massime ch'egli forse ha perduto di vista nel parlare del suo metodo particolare, si estende sulla poca probabilità della cicatrizzazione della ferita sotto lo svantaggio di due legature che pendono fuori di essa, e dell' escara alle due estremità. Egli conclude esattamente che lo scoprire e l' isolare una grande porzione d' arteria sarà sempre soggetto ad obbiezioni, a cagione che non lo si può fare senza che il chirurgo non sia costretto ad applicare la legatura principale troppo vicino all'origine di un largo vaso laterale; come, p. es., in un caso di aneurisma all'inguine situato ad *un pollice ed un quarto* sotto l' origine della profonda. Per tal modo non si potrebbe formare il coagulo, e l' arteria correrebbe pericolo di non potersi chiudere. Per lo contrario, coll' uso d' una sola legatura ad *un pollice ed un quarto* sotto l' origine della profonda, l' operazione sarebbe del pari

semplice e felice (*Traduz. dell' Opera di Scarpa sull' Aneurisma*, p. 19-21, *Ed.* 2).

La frequenza però di alcuni accidenti dopo l'introduzione del metodo di Hunter debbe ascriversi a cause più probabili che non allo stato d' un' arteria non tagliata cui siasi applicata la legatura. L'adoprare più legature gradatamente più strette, o l'introduzione di corpi estranei nella ferita, bastano soli a produrre l'ulcerazione dell' arteria, e queste pratiche furono adottate nella pluralità de' casi in cui accadde l'emorragia secondaria.

Dopo le ragioni che furono opposte al metodo di legare l'arteria con due legature e di tagliarla nell' interstizio parrebbe ora superfluo il dare un ragguaglio d'una modificazione di esso metodo, diretta ad assicurare che le legature non possano cadere. Ma siccome questo argomento ottenne l' approvazione d' uomini grandi, e che io conosco un esempio in cui fu praticata non ha gran tempo, così credo conveniente di ragguagliarne i miei lettori.

Il sig. A. Cooper pubblicò un caso di aneurisma al poplite, in cui l' arteria femorale fu legata con due legature strette quanto si potette senza rischio di tagliare l' arteria. *Ma*, così egli dice, *al momento ch' io mi accingeva a medicare la ferita, vidi un filo di sangue che usciva dall' arteria, ed avendolo asciugato con una spugna, m' accorsi che una delle legature erasi staccata dal vaso. Subito dopo si staccò anche l' altra, e l' arteria, femorale tagliata rimase per tal modo senza legatura, onde, senza immediata assistenza, l' infermo sarebbe perito d' emorragia.*

Lo stesso accidente è occorso in pratica al sig. Cline.

Questi accidenti indussero naturalmente il sig. A. Cooper a riflettere ai mezzi da impiegarsi per toglierli, e il primo che gli si affacciò alla mente fu d' includere fra le due legature una porzione maggiore dell'arteria. Ma questo metodo fu abbandonato, riflettendo che si devono tagliare molti rami di arteria, e che questa era un'assicurazione applicabile soltanto a casi particolari, poichè in alcune situazioni havvi a mala pena qualche spazio tra il tumore e i rami principali anastomizzanti dell'arteria.

Il sig. A. Cooper è di parere, che sia metodo assai più sicuro e d' applicazione più generale il far passare le legature con due aghi ottusi sotto l' arteria ad un pollice di distanza l'una dall'altra e presso alle toniche del vaso, escludendone bensì la vena ed il nervo, ma facendo passare i fili per la cellulare adiacente all'arteria. Annodate che siansi le legature, e tagliata l'arteria di mezzo, esse non potranno cadere perchè passano per la cellulare. Il sig. A. Cooper riferisce in seguito un caso d'aneurisma dopo il salasso, che fu guarito con questa operazione.

Ma sebbene questo metodo, per quel che risguarda il successo, abbia corrisposto alla mia aspettazione, pure il sig. Cline, mio giovane amico, mi suggerì un metodo diverso di assicurare la legatura, il quale mi fece tale impressione per la sua semplicità e sicurezza, ch' io mi trovai subito disposto ad adottarlo.

Il sig. A. Cooper sperimentò questo nuovo metodo sopra Enrico Figg di 29 anni, che aveva un aneurisma al poplite. *Fatta un' incisione nella parte media ed interna della coscia, e scoperta l'arteria femorale, la separò dal nervo e dalla vena e da tutte le parti adiacenti per lo spazio d'un pollice : fece passare sotto l'arteria una tenta* crunata *armata di una doppia legatura, a ciascun capo della quale trovavasi un ago curvo, ed estrasse quindi la tenta. Cominciò dall'annodare la legatura più vicino all' inguine, e disgiunse quindi l' altra d'un pollice e l' annodò egualmente. Fece poi passare gli aghi per le toniche delle arterie fra le legature e presso ad esse, e ne legò nuovamente i capi sopra i nodi fatti nella prima applicazione circolare delle legature; e per tal modo pose un ostacolo, oltre al quale la legatura non poteva passare.* Quest'operazione ebbe felice successo (*Med. and. Phys. Journ. vol.* 8).

Credo necessario di fare alcune poche osservazioni su quest' argomento, e le riferirò colla dovuta deferenza a questo eminente chirurgo, la cui fama è bastata a dare una importanza non dovuta a siffatta innovazione.

Pare che questo metodo sia stato menzionato da Dionis e da alcuni altri scrittori posteriori. Negli *Anfangsgründe der*

Wundarzneykunst di Richter, *capitolo* 13.° leggesi il passo seguente:

Quando siasi tirato fuori l'arteria, la si legherà due volte colla legatura comune. Essa debbe legarsi con un nodo, e, quando l'arteria sia grande, si farà passare un capo della legatura, mediante un ago curvo, per entro il vaso avanti al nodo, e quindi si annoderanno insieme i due capi, e si lasceranno pendere fuori dalla ferita come di ordinario (*Ed.* 3, *p.* 1799).

Qual forza può mai strappare la legatura dall'estremità del vaso, quando essa sia stretta debitamente? Nè l'azione del cuore, nè quella dell'arteria stessa, nè lo stato turgido del vaso, non lo potranno mai fare. Se si leghi con un cordoncino l'estremità di un tubo qualunque ad oggetto che non abbia ad uscirne alcun fluido dalla sua bocca, purchè il cordoncino sia stretto abbastanza, ed il nodo sia fatto in maniera da non poter cedere, qualunque sia la forza impellente, purchè non si rompano nè la corda nè il tubo, il fluido certamente non ne potrà uscire. Che se si applichi una legatura sì poco stretta che abbia da poter cadere, chi dubiterà mai che non ne possa seguire l'emorragia, quand'anche la legatura siasi fatta passare per traverso al vaso, e sia annodata come si è detto?

Quando le legature cedono subito dopo di essere state fatte, io conchiudo, o che l'arteria non è stata legata strettamente quanto basta, forse per timore mal fondato che la legatura possa tagliare l'arteria, ovvero che il nodo si è allentato per le cagioni che si conosceranno considerando ciò che a questo riguardo si dirà all'articolo *Emorragia*. Sappiamo dagli sperimenti del dottor Jones che le toniche interne dell'arteria debbono essere divise quando l'arteria è legata debitamente, poichè questa circostanza è sempre utile per promuovere lo stravaso della linfa per entro il vaso, ed il processo d'obbliterazione mediante l'infiammazione adesiva.

Il metodo precedente è sì contrario al gran principio di schivare sempre la separazione dell'arteria dalle sue connessioni adiacenti, e tanto incompatibile colla savia massima di eseguire l'operazione disturbando meno che si possa il vaso, che non è da farsi le meraviglie se non ha trovato che piccolo numero di seguaci. Infatti non solo esso è soggetto a tutte le obbiezioni che si possono fare contro la doppia legatura ed il taglio dell'arteria, proposti da Celso e da pochi altri moderni, ma inoltre, a cagione della sua grande lunghezza della troppo estesa separazione e distruzione del vaso e d'altre ragioni, non meriterà mai d'essere seguito.

Per quel che concerne le legature di riserva, l'interposizione dell'agarico, del sughero e di altre sostanze dure fra il nodo e l'arteria, questi sono ritrovati interamente rigettati da tutti i buoni chirurgi, per le ragioni evidenti che addurrò all'articolo *Emorragia*, onde non trattenere ora soverchiamente i miei lettori col parlare del pericolo di farne uso. Quanto a' varj generi di compressori metallici, da applicarsi sull'arteria scoperta, ad oggetto di renderla impervia, sono ritrovati fatti e predicati da chirurgi di grande riputazione, il cui nome potrebbe dare importanza anche a proposizioni di merito assai minore.

Dubois immaginossi che l'emorragia potesse talvolta procedere da ciò che la legatura tagliasse troppo presto l'arteria. Egli credette pure che l'improvviso fermarsi della corrente del sangue, mediante una stretta legatura, potesse produrre gangrena del membro, particolarmente dove l'aneurisma non fosse di vecchia data, onde i rami laterali non avessero avuto tempo di dilatarsi. Egli propose quindi un metodo di chiudere *gradatamente* il corso del sangue per l'arteria, e di promuovere con questa ingegnosa imitazione del processo naturale la dilatazione successiva delle arterie laterali, e di opporsi ad ogni pericolo di gangrena della parte inferiore del membro. Egli praticò il suo metodo, e si conoscono due esempj felici di esso nell'aneurisma al poplite. Fece passare una legatura sotto l'arteria col metodo di Hunter, e i suoi due capi furono posti in uno strumento chiamato *serre-nœud*, con cui gradatamente si accresceva la compressione. In uno di questi casi l'arteria si infiammò, e si fece impervia durante la prima notte, cosicchè il dì seguente era cessata ogni pulsazione del tumore (*Richerand, Nosogr, Chir. t.* 4, *p.* 109, *Ed.* 4). In questo caso però si può sospettare che la compressione dell'apparecchio fosse maggiore di quello che si credette, e che

il cessare della pulsazione si dovesse piuttosto a questa causa, od al coaguiamento del sangue nel sacco e nella vicina porzione dell'arteria, che non al processo di obbliterazione, che difficilmente avrebbe potuto compiersi in sì breve spazio di tempo.

Il compressore di Assalini è uno strumento fatto, come dice il suo autore, per produrre l'obbliterazione de' tubi delle arterie senza tagliarne od offenderne le toniche. Esso non consiste in altro che in un piccolo forcipe d'argento, i rami del quale sono larghi e piani all'estremità, e fra i quali si comprime l'arteria. Una molla, fatta d'un pezzo d'acciajo, è adattata nella parte interna di uno de' manichi, la quale comprimendo l'altro, tiene a contatto le due estremità piane dello stromento. Questa molla debb'essere assai debole; ma, mediante una vite che passa pei manichi, si può regolare ed accrescere la compressione a piacere del chirurgo.

Questo strumento si trova delineato nella parte I, pag. 113 del *Manuale di Chirurgia* del detto chirurgo. Nello stesso libro, o nel prezioso *Treatise on the Diseases of Arteries and Veins* del signor Hodgson, mio amico, che dovrebbe essere per le mani di tutti i chirurgi pratici, leggesi un caso in cui questo strumento fu usato con buon successo dal professor Monteggia, e levato via interamente sessanta ore dopo di essere stato applicato. Quest'ultimo valente professore si servì pure del compressore in un caso di ferita dell'arteria femorale con emorragia spaventosa. Dopo quarant'ore si diminuì la compressione, e dopo quattro altre ore non uscì più neppure una goccia di sangue dal vaso, e non parendo che si potesse ritrarre alcun vantaggio ulteriore dal lasciare più a lungo un corpo estraneo nella ferita, lo strumento fu tolto via del tutto (*Assalini, Manuale di Chirurgia, p.* 110).

Assalini, quando passò in Inghilterra, informò il sig. Hodgson che in due casi d'aneurisma al poplite, in cui si servì di questo strumento per obbliterare l'arteria femorale, lo aveva levato via dopo ventiquattro ore, senza che fosse tornata nessuna pulsazione, e gli ammalati erano guariti prontamente.

Non si può certamente negare il merito particolare di questo ritrovato; ma la sua azione è del genere di quelle di molti altri ritrovati meccanici, del *serre-nœud* di Desault, del compressore delle arterie di Deschamps, di quello del sig. Crampton (*Med. Chirur. Trans. vol.* 7), della pinzetta del barone Percy, ec. Se v'ha un vantaggio reale nella divisione delle toniche interne delle arterie mediante la legatura, come pare provato dagli sperimenti di Jones, e come viene assicurato da parecchi dei chirurgi migliori di questo paese (V. *Emorragia* e *Legatura*), allora il compressore non sarebbe uno dei mezzi da prescegliersi per obbliterare una arteria. Può però dirsi che l'esperienza ne ha dimostrata l'efficacia; ma si debbe ricordare che quasi tutti i metodi di fare l'operazione dell'aneurisma hanno qualche volta corrisposto all'aspettazione. Richieggonsi quindi esperimenti ulteriori per determinare se il compressore di Assalini possa avere buon successo con uguale o con maggiore frequenza dell'applicazione dottrinale del miglior genere di legature (V. *Legatura*), unicamente forse sembrar potendo queste alquanto più tarde nei loro effetti, a cagione che la legatura non si toglie colla medesima prestezza del compressore di Assalini. Gli sperimenti del signor Travers hanno ora dimostrato che nel fatto l'azione della legatura è la più pronta (*Med. Chir. Trans. v.* 6, *pag.* 643, *etc.*).

Nel 1816, il sig. Crampton pubblicò alcune osservazioni ingegnose sugli effetti della legatura e della compressione per obbliterare l'arteria. Lo scopo delle sue osservazioni è quello di dimostrare, al pari delle ultime osservazioni di Scarpa: 1.° che l'obbliterazione dell'arteria può succedere *con somma certezza* indipendentemente da rottura o da divisione delle sue toniche; 2.° che questa operazione della legatura, ben lungi dall'essere essenziale al processo, non di rado lo fa andare fallito (*Med. Chir. Trans. vol.* 7, *p.* 344, 345).

Per quel che concerne la prima di queste asserzioni, io presumo che tutti i chirurgi pratici l'abbiano conosciuta ed ammessa, specialmente qualora si tralasci l'espressione *con somma certezza*. In tutti i sistemi di chirurgia, da mezzo secolo in quà, si fa menzione della cura occasionale dell'aneurisma con varj modi di compressione, con cui si eccita nell'arteria l'in-

fiammazione adesiva, o si accelera il coagulamento del sangue nel sacco aneurismatico. Siccome però i chirurgi più sperimentati hanno trovato questo metodo meno sicuro dell' uso della legatura, così nessuno degli scrittori moderni lo rappresenta come meritevole d' uguale fiducia; sebbene ci siano delle circostanze, in cui talvolta si possa sperimentare la semplice compressione con speranza d' ischivare la necessità dell' operazione. I casi però in cui la compressione si applica direttamente all' arteria stessa col mezzo di legature, coll' intervento di altre sostanze, come consiglia Scarpa, o col mezzo di varj ritrovati, come il *serre-nœud*, il *presse-artère* ed il forcipe di Assalini, richieggono tutti che si scopra l' arteria; e, quando anche siano commendabili, essere non possono tali se guardasi la massima di salvare l' infermo dal dolore dell' operazione, ma bensì perchè hanno effetto maggiore di quello della legatura. Quest' ultimo punto però rimane tuttora da dimostrarsi. Se fosse necessario dal numero comparativamente piccolo di esempj in cui si è fatto uso de' precedenti mezzi di compressione, io potrei citare parecchi esempj di mancanza di riuscita.

La seconda asserzione poi del signor Crampton è che la divisione delle toniche interne del vaso, lungi dall' essere essenziale al processo di obbliterazione, manca anzi sovente di riuscita. Io sono d' opinione che anche quest' ultima parte dell' osservazione sia interamente mancante di prove. Debbesi ammettere che la divisione delle toniche interne non è essenziale, poichè talvolta le arterie si obbliterano sotto ad una varietà di circostanze in cui non ha luogo questa divisione; ma resta sempre la grande quistione, se essa cioè renda più sicuro il processo. Il signor Crampton fonda la sua conclusione, che essa non di rado impedisce l' obbliterazione ed è causa d' emorragia secondaria, sopra assai pochi casi non comuni in cui tumori aneurismatici formaronsi di nuovo dopo la legatura (V. *il caso riferito da Warner, p. 184 di questo Dizionario*). In questo luogo il sig. Crampton presume, senza prova, che il caso sia provenuto dalla divisione delle toniche interne dell' arteria, sebbene lo stesso sig. Warner sospetti, con probabilità maggiore, che sia stato prodotto da malattia del vaso. Oltracciò questo evento, qualunque sia poi la maniera per cui si produca, è sì raro, che io non conosco che tre esempj in cui se ne faccia menzione, e, per quel che io sappia, non ha mai avuto luogo in questi ultimi 23 anni, in cui ho veduto gran numero di operazioni. A' tempi del signor Warner si usavano ancora certe larghe legature che, a mio parere, dovevano piuttosto comprimere le pareti dell' arteria, come il *presse-artère* del sig. Crampton, che non fare una divisione completa delle toniche interne del vaso, come si ottiene dalle piccole legature moderne.

Quegli strumenti metallici che si applicano direttamente ad un' arteria scoperta, ad oggetto di obbliterarla mediante la compressione, sono soggetti, come dice Scarpa, a tutti gl' inconvenienti inseparabili dalla presenza di corpi duri, introdotti e tenuti per parecchi giorni nel fondo d' una ferita, specialmente quando è recente; nel qual caso non si possono mantenere senza difficoltà in una direzione propria ed esattamente a una tale profondità, che non debba essere accompagnata da compressione dannosa della ferita stessa e delle parti importanti adiacenti. Quanto al forcipe di Assalini, Monteggia ha rimarcato che: *se l' obbliterazione dell'arteria soffre ritardo, il forcipe divide esso pure l'arteria col produrre la morte della porzione inclusa. Io vidi ancora in un caso che l' estremità dello strumento, trovandosi al fondo della ferita sulla sottoposta vena femorale, ruppe anche la parte anteriore di questa, sebbene fossimo sicuri che la vena non era inclusa* (*Istituzioni di Chir. Ed. 2, t. 2*). E sebbene Cumano, in un caso di aneurisma al poplite, abbia ottenuto il quarto giorno l' obbliterazione dell'arteria femorale col forcipe di Assalini, egli non cela già che la guarigione sia stata piuttosto difficile; e, nel paragonare l'azione della legatura con quella del forcipe, aggiugne di credere che, se da ambedue queste operazioni si ottenga un resultato uguale, si debba pur dare la preferenza alla legatura, a meno che l'altro strumento non sia perfezionato in modo da impedire gli inconvenienti da cui non lo trovò esente anche quando l' operazione ebbe buon esito (*Annali di Med. del dott. Omodei, settembre*, 1807, *p.* 309; *e la traduz. dell'opera di Scarpa sull'aneu-*

risma p. 45, *Ed.* 2). Pochi anni fa il sig. Travers fece alcuni sperimenti ad oggetto di determinare il merito del forcipe di Assalini in confronto della legatura; e la sua conclusione, derivata da' fatti rischiarati nell' investigazione, è, che la legatura è il mezzo più potente per obbliterare il tubo delle arterie, *Med. Chir. Trans.*, *vol.* 6, *p.* 643, *etc.*),

Il sig. Lawrence, mio amico, estese pochi anni fa alle operazioni per l' aneurisma il metodo di legare l' arteria con sottile ma solido filo di seta, le cui estremità troncava poi immediatamente presso del nodo, procurando quindi di far cicatrizzare la ferita per prima intenzione. In un caso d' aneurisma al poplite il signor Carwardine di Thaxted legò l' arteria femorale di questa maniera, e la ferita guarì per prima intenzione interamente, senza che siasi formata neppure una gocciola di pus, e la parte continuò ad essere sana per molti mesi dopo l' operazione. Il 29 marzo 1817 io vidi il sig. Lawrence sperimentare questo metodo in un caso consimile, e la ferita fu riunita di prima intenzione, tranne l' integumenti; ma continuò a tramandare piccola quantità di marcia sino al fine di maggio, alla qual epoca la legatura si staccò, e la ferita guarì interamente. In un aneurisma dell'arteria omerale, il sig. R. Watson di Stourport, Worcestershire, legò il vaso, e tagliò i capi della legatura, come fu proposto dal sig. Lawrence. L' operazione fu fatta il 2 marzo, e il 10 aprile la ferita era guarita interamente. Il 3 maggio comparve sulla pelle un piccolo tubercolo, che si era fatto sentire sotto gl' integumenti nel centro della cicatrice, e si trovò che era il nodo della legatura. Non vi fu nè infiammazione, nè suppurazione; l' anello della legatura, ch' era attaccato fermamente nel centro della cicatrice, fu espulso interamente a capo d' una settimana. In un altro caso il sig. Hodgson legò l' arteria ulnare, e tagliò i capi della piccola legatura. La pelle si cicatrizzò sopra la ferita; ma gradatamente si formò un nodo duro e quasi cartilaginoso, dal di cui centro cinque o sei mesi dopo fu estratto il pezzo di legatura mediante una piccola incisione. Per osservazioni addizionali a questa parte del soggetto si veggano le *Med. Chir. Trans. vol.* 8, *pag.* 490, *etc.*

Il caso del sig. Carwardine favorisce grandemente questo metodo; ma non mi pare che siansi fatti sperimenti numerosi abbastanza, onde poterne valutare il merito. Ad eccezione dell' esempio del signor Carwardine comunicato al sig. Lawrence, temo che in complesso non si possa dire che le guarigioni di cui si fa menzione, siano avvenute più presto di quello che accade negli altri esempj in cui si lascia un capo della piccola legatura per cavar fuori il laccio. Per tal modo, ne' due casi in cui questo metodo fu sperimentato dal signor Norman di Bath, i resultati non furono tali da incoraggiare alcuni a praticarlo. In uno di questi esempj parte della ferita parve guarita per prima intenzione, ma dopo *vi fu suppurazione, che durò per un tempo considerabile prima della guarigione perfetta.* Non vide mai uscire la legatura; ma il signor Norman sospetta ch' essa sia uscita colla suppurazione. Nel secondo esempio si tentò inutilmente di produrre una adesione permanente della parte sopra la legatura; ma *seguì una larga e fastidiosa suppurazione*, e la ferita non guarì sino all'ultimo giorno di aprile, sebbene l'operazione fosse stata fatta il 7 marzo (*Norman*. nelle *Med. Chir. Trans.*, *vol.* 10, *pag.* 120-121). Siccome però in queste due, operazioni si fece la legatura colla minugia, così credo che questo metodo non possa considerarsi esattamente come quello del sig. Lawrence che consiglia di servirsi della seta da dentista. Oltre poi alla diversità della sostanza con che si fece la legatura, non siamo neppure informati della grossezza della minugia; e per questo riguardo ancora non ci sarebbe da far confronto fra le legature di questi due chirurgi nè sotto il rapporto della forma nè della materia di cui sono state fatte. Il sig. A. Cooper pubblicò un caso, che merita d' essere conosciuto a favore della legatura colla minugia. La ferita fu guarita perfettamente il quarto giorno dopo l' operazione, non ostante che l' infermo avesse ottant' anni. La minugia, prima di servirsene, fu ammollita nell' acqua calda. La guarigione fu completa; e questo fatto serve a dimostrare che non debbesi tralasciare di far l' operazione a cagione dell' età, quando non siavi nessun' altra obbiezione (*Surgical Essays*, *part. I*, *p.* 126).

Per quel che risguarda poi le legature

di seta, se si calcolino le piccole ulcerazioni, le suppurazioni e le durezze, che si riscontrano sempre dopo di esserne serviti, io temo che, sebbene questi incomodi non siano accompagnati con gravi inconvenienti, dovranno però scoraggiare molti chirurgi dall'adottare siffatta innovazione, quando non si provi che quest' inconvenienti, per leggeri che siano, sono contrabbilanciati da guarigione più pronta della ferita, o da qualche altro benefizio decisivo. Quanto poi all'essere questo un metodo accompagnato col minor possibile pericolo d'emorragia secondaria, io non credo che esso la ceda a qualunque altro finora suggerito; nè, ch' io sappia, si può fare ad esso nessuna grave obbiezione sotto qualche punto di vista, purchè queste legature non siano esattamente uguali a quelle raccomandate dal sig. Lawrence.

La maggior parte de' migliori chirurgi inglesi attualmente si serve nell' operazione dell' aneurisma di una sola piccola legatura, composta di seta da dentista, o di un nastrino di filo, o di refe; ma, siccome le giuste qualità delle legature sono da me considerate in altra parte di quest' opera (V. *Emorragia* e *Legatura*), io non mi fermerò ora su questo proposito. Non intendo io già di dire che l' uso di una legatura sola non sia mai seguito da emorragia secondaria: ciò sarebbe falso; poichè questo accidente può avvenire talvolta, sì con questo che con qualunque altro metodo, sotto certe circostanze ed in casi poco favorevoli. Nell'opera del sig. A. Burns (*On Diseases of the Heart, p.* 230), si trova riferito un fatto di questo genere, accaduto nella pratica d'un' egregio chirurgo ma per le ricerche da me fatte parmi dimostrato che, a cose uguali, il metodo di una sola piccola legatura, *applicata disturbando e separando l' arteria meno che sia possibile*, sia seguito da emorragia secondaria, da ascessi, da seni, ec. più di rado che qualunque altro metodo. Per tal modo ne' molti casi riferiti dal sig. Norman la legatura unica non fu mai seguita da nessuno di questi inconvenienti, i quali, com' egli opina, sono assai più rari con questo che non con altro metodo: *qualora non si tolga l' arteria dalla sua situazione, e non la si separi più di quel che ricerca la legatura* (*Med. Chir. Trans*,, *vol.* 10, *p.* 123).

Prima d' innoltrarmi a considerare gli aneurismi particolari farò menzione di poche altre circostanze, che meritano l' attenzione d' ogni chirurgo pratico. La prima è l' ingresso parziale del sangue nel sacco aneurismatico dopo che si è legata l' arteria a qualche distanza dal tumore. Questo fatto fu per la prima volta indicato da sir E. Home, che ne pubblicò tre esempj (*Trans. of a Soc. for the Improvement of Med. and. Chir. Knowledg.*, *vol. I, p.* 173 e *vol.* 2. *p.* 239). Questa circostanza però non fu mai, a mio parere, considerata con debita attenzione fintantochè il sig. Hodgson non l' ebbe presa per soggetto delle sue riflessioni nel suo prezioso trattato.

Se si leghi un' arteria presso ad un aneurisma, in molti casi s' impedisce l' ingresso del sangue nel sacco; il coagulo contenuto viene riassorbito, e le membrane del sacco gradatamente si contraggono, finchè sia obbliterata la sua cavità. Ma se si leghi l'arteria a qualche distanza dal luogo ammalato, non s' impedisce interamente l' ingresso del sangue nel sacco; poichè i rami che si anastomizzano e che si aprono nel tubo sotto la sede della legatura portano un filo di sangue che passa per lo sacco. L' impulso però di questo sangue è sì leggiero, che non solo cessa la dilatazione del sacco, ma cresce in esso la formazione del coagulo a cagione dello stato languido della circolazione. Il coagulo si accumula, finchè la cavità del sacco e la bocca dell'arteria che mette in esso siano obbliterate, ec. (*Hodgson, on the Diseases of Arteries, p.* 266).

Questo fatto ch' è di grande importanza, sì nel punto di vista pratico che nel patologico, è provato (dice Hodgson) 1.° dalla ricorrenza occasionale della pulsazione nel tumore dopo l'operazione; 2.° da' casi in cui si è aperta la cavità del sacco, e n' è seguita l' emorragia; 3.° dalle sezioni in cui si è trovato che sì la cavità dell' aneurisma, che quella dell' arteria su cui era nato, erano pervie al di là della parte obbliterata colla operazione della legatura.

Per quel che concerne il ragguaglio dei fatti relativi a questo punto interessante il lettore potrà consultare l' opera del sig. Hodgson (*p.* 267 *e seguenti*).

Si fa menzione di alcuni esempj assai poco comuni, in cui dicesi che il ritorno e la continuazione della pulsazione nel tumore abbiano impedita la guarigione, essendo il sacco aneurismatico tornato a dilatarsi. I due casi però di questo genere che avvennero nella pratica di Pott e di Guerin (*Trans. of a Soc. for the Impr. of Med. and Chir. Know. vol. I, p.* 172, *e Journ. de la Société de Santé n.°* 3, *p.* 167) non sono da considerarsi come di grande importanza, poichè si può dubitare che l' arteria non fosse ben legata. A questo riguardo si sono pubblicati ultimamente alcuni fatti assai meglio provati. Uno di questi è il caso riferito dal dottor Monteath juniore di Glascovia, e ch' è assai rimarcabile. La malattia, che era un aneurisma al poplite, ritornò nove mesi dopo che senza equivoco erasi legata l'arteria femorale alla terza parte superiore della coscia. Questo chirurgo eseguì l'operazione il 27 febbrajo 1819, servendosi d'una sola legatura, e la pulsazione al poplite cessò immediatamente. La ferita guarì per prima intenzione, tranne però il punto in cui trovavasi la legatura, la quale cadde il trigesimo giorno dopo l'operazione. Dopo quell' epoca il tumore andò diminuendo fino alla metà del suo primo volume, e due mesi dopo non si sentiva che un nodo duro, in cui non trovavasi nessuna pulsazione. Dopo i nove mesi suddetti l'ammalato informò il dott. Monteath che il tumore era ricomparso, e ch'era grosso come una susina. Si tornò a sentire la pulsazione, sebbene non fosse della forza come quella d' un aneurisma ordinario. Siccome il volume del tumore e la forza della pulsazione andavano crescendo per gradi, si applicò una compressa ed una fasciatura non troppo stretta; ma, siccome questo metodo non sortì buon effetto, si obbligò l' ammalato al letto, gli fu tratto sangue, e lo si pose ad una dieta rigorosa. Si applicò una grossa compressa sul tumore, e si fasciò strettamente il membro dalle dita de' piedi fino all' inguine. Non avendo questo metodo, sperimentato per tre giorni, prodotto nessun benefizio, si applicò il torcolare strettamente sul tumore; ma il dolore fu sì grande, che mezz'ora dopo si dovette levare lo stromento, e di poi non si sentì più pulsazione. Il dì seguente non solo non si sentiva nessuna pulsazione, ma il tumore pareva duro, e continuando la fasciatura l' ammalato guarì perfettamente. Se questa malattia non avesse ceduto a questo metodo, il dot. Monteath aveva pensato di legare l'arteria inguinale, o l' iliaca esterna, ad oggetto di togliere l' ingresso del sangue nel sacco pei vasi collaterali (*Trad. di Vishart dell' Opera di Scarpa sull'aneurisma, p.* 510-512, *Ed.* 2).

Il sig. Norman di Bath, legò l' arteria iliaca esterna per la cura d'uno aneurisma inguinale, e, dappoichè fu ristabilita la circolazione laterale pochi giorni dopo l'operazione, il tumore fu di nuovo riempiuto di sufficiente quantità di sangue per produrre una pulsazione distinta; *fatto*, dice Norman, *di grande importanza pratica, come quello che dimostra che, sebbene la legatura dell'arteria iliaca tolga l' ingresso diretto del sangue nel tumore e sia il mezzo con cui si guarisce la malattia, esiste però la necessità di stare in perfetta quiete, di usare una cura antiflogistica, ed in certi casi anche la sanguigna, onde ajutare la natura nella sua operazione d'obbliterare l'arteria.* Ed in un altro esempio, dopo che questo chirurgo ebbe legata l' arteria femorale per un aneurisma al poplite, la pulsazione, sebbene fermata per qualche tempo nel tumore, ritornò poi con forza tale, che vi sarebbe stato da dubitare che la malattia non potesse guarire colla legatura dell'arteria femorale, se non si fosse adottata la compressione continuata e forte sul tumore (*Med. Chir. Trans. vol.* 10. *p.* 99, 118, *ec.*)

Il sig. Roux in una sua ultima opera fece qualche critica del metodo inglese di fare l'oberazione dell'aneurisma. Sarebbe difficile di fare una confutazione seria alla sua critica, perchè, all' epoca in cui scrisse, per sua mala ventura non era ben informato di tutti i fatti e di tutti gli sperimenti di cui si fa menzione nell' inestimabile trattato sull' emorragia del fu dot. Jones. *I Chirurgi inglesi*, dice il sig. Roux, *confidando sempre meno di noi nell' uso della compressione e de' rimedj topici per la cura dell'aneurisma esterno, ricorrono immediatamente all'operazione colla legatura. Eglino praticano d' ordinario il metodo di Hunter; nè concedono pure che ci siano alcuni casi in cui debba preferirsi l' operazione coll'apertura del sacco, ec. Ed è pur*

singolare che lo stesso motivo che in alcuni casi d'aneurisma propriamente detto ci farebbe inclinare ad adottare l'operazione d'aprire il sacco, è citato da' chirurgi inglesi come una circostanza favorevole al metodo di Hunter. Suppongasi un aneurisma, formato in modo che presso al centro del tumore, o piuttosto presso all'apertura per cui l'arteria comunica col tumore, siano situati gli orifizj delle arterie laterali che sarebbero utili per ristabilire la circolazione. In questo caso egli è evidente che, facendo l'operazione col metodo di Hunter, vale a dire legando l'arteria al di sopra del tumore, gli ultimi rami non vengono ad essere sagrificati, ma bensì gli orifizj e i primi rami laterali delle arterie. Sia, p. e., un aneurisma alla parte superiore dell'arteria femorale, il quale, sebbene da principio formato sotto l'origine della profonda, si dilati ora sopra di essa. In questo caso egli è manifesto che, legando l'arteria femorale sopra il tumore, viene a perdersi la risorsa importante della profonda per ristabilire la circolazione nella parte inferiore del membro. Il desiderio e la speranza di conservare la profonda ci farebbe adottare in tal caso l'operazione d'aprire il sacco a preferenza del metodo di Hunter; e lo stesso Scarpa, gran sostenitore di quest'ultimo metodo; Scarpa, che pare avere scritto la sua opera soltanto per predicarlo non poco, eccettua il caso ch'io ho supposto. I chirurgi inglesi per lo contrario farebbero la seguente obbiezione all'operazione d'aprire il sacco in questo ed in altri esempj analoghi. Eglino sostengono che le legature verrebbero ad essere applicate troppo vicino all'origine delle arterie laterali che debbono ricevere il sangue dopo l'operazione; eglino sono preoccupati dall'idea che, quando un tronco di arteria è legato in un dato punto, la troppo grande vicinanza all'origine delle arterie laterali predispone all'emorragia secondaria, ec. (p. 256, 257), circostanza che dal signor Roux pare rivocata in dubbio.

Ora, prima di rispondere a queste osservazioni, dovremmo conoscere quale sia la distanza esatta che intende il sig. Roux, quando parla della profonda, o di una grande arteria laterale, che nasca presso l'apertura per cui l'aneurisma comunica coll'arteria principale. Egli non è in ciò affatto preciso; chè, se legasse l'arteria femorale immediatamente sotto al punto ove sorge la profonda, esporrebbe l'infermo a grave pericolo d'emorragia. Io dico ciò, ben istrutto del caso ch'egli adduce per dimostrare il contrario. Nell'esempio addotto, egli applicò molte legature (*p.* 260), alcune delle quali erano *ligatures d'attente*, o legature non strette, collocate in modo da potersi strignere in caso di necessità. Queste erano più in su delle legature strette. Egli è quindi impossibile che quest'ultima potesse strignersi presso l'origine della profonda. Doveva esservi luogo per le *ligatures d'attente;* e qui giova richiamare che i Francesi persistono ancora nell'uso delle legature con cordoncini larghi e piani, e non si servono già delle piccole legature rotonde, che sonosi trovate più vantaggiose (V. *Emorragia*). In questa parte del dizionario si vedrà che la vicinanza d'un vaso laterale impedisce la formazione del coagulo interno, il quale ha una parte essenziale nel processo d'obbliterazione dell'arteria.

Per quel che riguarda la maggior probabilità dell'emorragia quando la legatura è posta sotto una grossa arteria laterale e vicina affatto ad essa, che non a qualche distanza, il fatto non è punto dubbioso. Quando Roux fu a Londra, egli vide un caso di questo genere, e lo pubblicò nella sua opera. In questo caso il sig. A. Cooper legò l'arteria iliaca esterna, ma l'infermo morì d'emorragia quindici giorni dopo; ed alla sezione del cadavere si trovò che l'arteria otturatrice, che d'ordinario nasce dal tronco dell'iliaca interna o dell'epigastrica, procedeva dall'iliaca esterna, e sorgeva immediatamente sopra il punto in cui erasi fatta la legatura. (*Parallèle de la Chir. Anglaise avec la Chir. Francaise, p.* 278, 279).

Da una preparazione di cui ha parlato il sig. Travers, e da alcuni sperimenti fatti dallo stesso, parrebbe che la presenza d'un ramo laterale impedisce bensì la formazione del coagulo interno, ma non impedisce sempre l'obbliterazione del vaso mediante l'infiammazione adesiva. Nella preparazione citata fu applicata la legatura all'iliaca esterna, fra la epigastrica e la iliaca circonflessa, *ed essendo stata*

a contatto colla prima all'angolo che essa forma alla sua origine dall' iliaca, era accaduta l'ulcerazione, e l'emorragia era stata fatale. Nel tronco dell' iliaca non si era formato nessun coagulo, *sebbene l' operazione fosse stata eseguita già da parecchi giorni, essendo continuata la circolazione per l'epigastrica.* Ma il coagulo linfatico alla sede della legatura della iliaca era completo (*Med. Chir. Trans., vol.* 6, *p.* 656). Debbe però confessarsi, d'accordo con questo chirurgo, che la fluidità del sangue non impedisce il processo adesivo; fatto, che, com' egli rimarca, è pure dimostrato nella ostruzione indiretta del vaso mediante la legatura temporaria, od il compressore. Se quindi si parli della vicinanza d'un grosso ramo alla legatura come di una circostanza che possa produrre la emorragia secondaria, io intendo che ciò sia vero, in quanto che, ritenuto il coagulo interno come utile per promuovere l' ostruzione del vaso, resta impedita la formazione di detto coagulo.

Brasdor il primo, e dopo di lui il cel. Desault immaginarono che, quando l'aneurisma fosse situato in tal punto da non potersi fare la legatura superiormente al tumore, era possibile di guarire la malattia, legando il vaso dalla parte del tumore più lontana dal cuore. Desault congHietturò che con questo mezzo si chiuderebbe la circolazione nel sacco, che il sangue si coagulerebbe in esso, che si stabilirebbe la circolazione pe' rami laterali, e che finalmente il tumore dovrebbe essere riassorbito. Queste conghietture non erano però appoggiate alla pratica! Deschamps legò l' arteria femorale sotto l'aneurisma inguinale; ma il progresso della malattia, invece di fermarsi, parve crescere dopo questo sperimento. L'operatore trovossi ridotto per ultimo spediente ad aprire il tumore, ed a procurare di legare il vaso. In questa operazione l'ammalato perdette una grande quantità di sangue, e morì otto ore dopo (*Oeuvres chirurg. de Desault, par Bichat, t.* 2 *p.* 563, e *Recueil périodique de la Société de Medecine de Paris, t.* 5, *N.°* 17).

L' operazione di legare l' arteria sotto al tumore fu qualche tempo replicata dal sig. A. Cooper, non già per un aneurisma dell' arteria femorale all' inguine, ma per aneurisma dell' arteria iliaca esterna, in cui era impossibile di legare il vaso superiormente al tumore. L' arteria femorale fu quindi legata immediatamente sotto al legamento di Poupart fra le origini dell' epigastrica e della profonda. Le pulsazioni del tumore continuarono, ma la malattia non fece progressi. Qualche tempo dopo il tumore cominciò a scemare e sì considerabilmente, che si potè sperare di poter forse praticare fra breve tempo la legatura dell' iliaca esterna superiormente al luogo malato. Le legature caddero senza dar luogo a nessuna circostanza sfavorevole, la ferita si rammarginò e l' ammalato fu mandato alla campagna per godervi il benefizio del cangiamento dell'aria. Il tumore però si aperse, si fece uno stravaso di sangue nell' addome e nella membrana cellulare della pelvi, e l' ammalato morì. Il sig. A. Cooper non potè vedere il caso, e non si potè fare la sezione del cadavere, onde non si riseppe nessun'altra particolare circostanza.

L' esempio memorabile in cui questo chirurgo legò l'aorta in un caso d'aneurisma inguinale, che si estendeva assai in alto, e ch'era già scoppiato, sarà da me riportato all'articolo *Aorta*.

Io chiuderò queste osservazioni generali sulla cura degli aneurismi esterni, o di quelli che ammettono un particolare trattamento chirurgico, col rimarcare che attualmente i chirurgi inglesi perdono pochi ammalati per gangrena del membro o per emorragia secondaria; e ciò sebbene eglino talvolta preferiscano di fare la legatura sopra la profonda, anzi che tagliare il tumore aneurismatico. Io credo fermamente che questa felicità di successo senza pari debba attribuirsi interamente al perfezionamento del loro metodo di operare, alla scelta d' un genere proprio di legature, alla giusta maniera di farle, all'aver abbandonato l' uso di più legature nello stesso tempo, ed alla grande cura che hanno di promuovere la cicatrizzazione della ferita il più che torni loro possibile, come anche al procurar di toglier fuori dalla ferita tutte le sostanze straniere nocive e non necessarie, e sopra ogni altra cosa all'aver abbandonato il pericolosissimo processo di aprire il tumore.

Nel considerare gli aneurismi in particolare io darò principio da quelli che si possono curare coll' operazione chirurgica; ed a questo proposito troveremo pienamen-

te confermato che l' *art de guérir ne triomphe jamais plus heureusement, que lorsqu'il peut employer la medecine efficace, c'est-à dire les moyens chirurgicaux, ou opératoires* (*Clinique Chirurgic.*, *t.* 1, *p.* 110).

DELL' ANEURISMA AL POPLITE
E DELL' OPERAZIONE PER GUARIRLO.

Non ostante l' unico esempio in cui M. A. Severino al principio del secolo 17.° legò l' arteria femorale vicino al legamento di Poupart in un caso d' aneurisma (*De Efficac. Med.*, *lib. I*, *p.* 2, *c.* 51), la pratica di legare le arterie ferite si per accidente che nell' esecuzione di operazioni chirurgiche, ed anche il metodo di legare l' arteria omerale per la cura dell' aneurisma alla piegatura del braccio furono conosciute lungo tempo prima che si tentasse di fare l' operazione per la cura dell' aneurisma al poplite. Il grosso calibro dell' arteria femorale, la sua profonda situazione, i sintomi urgenti della malattia, e l' ignoranza degli spedienti della natura per trasmettere il sangue alla parte inferiore del membro dopo la legatura del vaso, sono circostanze, le quali pare che abbiano spaventato i chirurgi antichi per l' esecuzione di questa operazione.

Valsalva trattò l' aneurisma al poplite col metodo debilitante, e pubblicò uno o due esempj equivoci di felice successo. Nella prima memoria di Pelletan sull' aneurisma, e nel terzo volume della *Médecine Opératoire* di Sabatier, come ne ragguaglierò i miei lettori, si leggono due casi d'aneurismi ascellari curati col metodo di Valsalva. Ma, comunque questi esempj possano sembrare atti ad incoraggiare i chirurgi, pure la esperienza non è ancora favorevole abbastanza a questa pratica per concedere di metterla a paragone, per quel che risguarda l' efficacia, coll' operazione chirurgica, o per giustificare il totale abbandono di questo ultimo mezzo di cura che è assai più certo. Come accorda Pelletan, il metodo di Valsalva è assai rigido, l' evento è dubbioso, e, se non abbia buon effetto, l' ammalato non trovasi in istato di resistere ad una operazione, per la buona riuscita della quale pare necessaria una certa forza d' azione vascolare, perchè il sangue possa passare per le arterie laterali che debbono supplire al tronco principale dopo ch'è stato legato. Non è quindi giunto per anco il tempo di abbandonare nella cura dell' aneurisma le operazioni chirurgiche (*Pèlletan*, *Clinique Chirurgicale*, *tom.* 1, *p.* 144).

La guarigione dell' aneurisma al poplite si ottiene talvolta col mezzo della compressione; ma accade troppo di rado perchè si possa avere grande fiducia in questo metodo, o perchè abbia a farsi minore in qualche grado essenziale l' utilità e l' importanza della chirurgia operativa in questa parte della pratica. Pelletan fa menzione della cura d' un' aneurisma al poplite mediante la compressione ed un' assoluta quiete di undici mesi (*t.* 1. *pag.* 115), Boyer ne riferisce due esempj (*Traité des Mal. Chir.*, *t.* 2, *p.* 204), uno è riferito da Richeraud (*Dict. des Sciences Méd.*, *t.* 2 . *p.* 96), dicesi che la pratica di Dubois abbia dati varj esempj di buon successo (*vol. cit. pag.* 97), e Breschet dà il ragguaglio d' un caso in cui Dupuytren ottenne la guarigione, comprimendo l' arteria femorale mediante uno stromento applicato immediatamente sul punto in cui l' arteria passa per lo tendine del muscolo tricipite (*Trad. francese dell' Opera del signor Hodgson*, *t.* 1, *p.* 249 *etc.*).

Le circostanze, sotto alle quali l' uso della compressione ha maggior effetto, furono già da noi annoverate, come pure si è detto della prudenza di avvalorare questo metodo col riposo perfetto, colla sanguigna, colla dieta rigorosa, e colle applicazioni fredde ed astringenti, specialmente col ghiaccio che fu primieramente raccomandato da Donald Monro, e quindi altamente pregiato da Guèrin.

Negli aneurismi in generale, e fra questi nell' aneurisma al poplite, si ha qualche piccola speranza di guarigione spontanea; ma questo evento desiderabile è troppo raro per essere una ragione sufficiente di posporre l' operazione, specialmente perchè d' ordinario la malattia va sempre crescendo, mentre nel primo stadio la si può guarire più facilmente. È di fatto che la sperienza degli operatori moderni non dà luogo a temere che non si possano trovare anastomosi sufficienti per lo nutrimento della gamba, e quindi è chiaro che l' aspettare oltre un certo termine che si dilatino i vasi laterali è un metodo non necessario e svantaggioso. Negli aneurismi al poplite, come negli altri tumori esterni della stessa natura, si ha

speranza maggiore di guarigione spontanea, qualora per qualche cagione insorga una generale, violenta e profonda infiammazione in tutto il tumore; perocchè allora è probabile che si chiuda col coagulamento della linfa la comunicazione tra il sacco e l'arteria, e che la pulsazione del tumore si fermi d'improvviso e permanentemente. Se in questo stato il tumore formi escara e la costituzione del malato resista, si separano gradatamente il sangue coagulato nel sacco e le escare, e resta un ulcere profondo, che finalmente guarisce. Nelle *Trans. of a Society for the Improvement of Med. and. Chir. Knowl.*, *vol.* 2, *p.* 268 leggesi un esempio d'aneurisma al poplite guarito con questo processo.

Anticamente, quando si erano perdute tutte le speranze di guarire l'aneurisma al poplite col metodo di Valsalva, colla compressione, o col processo naturale, credevasi che l'amputazione fosse l'unico e necessario mezzo di salvare la vita dell'infermo. Ma da cinquant' anni in qua la fiducia de' chirurgi nella sufficienza della anastomosi per la continuazione della circolazione cominciò a farsi maggiore, ed, in opposizione a' dogmi di G. L. Petit e di Pott, l'esperienza non tardò a dimostrare che in generale non solo si poteva salvare la vita del malato, ma ben anche il membro, e ciò senza operazione da potersi paragonare all'amputazione per quel che concerne il dolore. Osservando la storia dell' amputazione, si troverà che A. N. Guenault fu uno de' primi scrittori che disapprovarono l' amputazione come non veramente indispensabile per la cura dell' aneurisma al poplite.

Si allega che Teislero, Molinelli, Guattani, Mazotti ed alcuni altri celebri chirurgi d' Italia, furono i primi che si osarono di legare l'arteria poplitea per la cura dell' aneurisma. Questo metodo era stato loro additato, come rimarca Pelletan, da Winslow e da Haller, le cui preziose descrizioni e le cui tavole delle anastomosi arteriose intorno al ginocchio, mostrarono con quali mezzi il membro poteva essere nutrito dopo la legatura dell'arteria principale. Per lo spazio però di quasi trent' anni i soli chirurgi Italiani mantennero la pratica di legare l' arteria poplitea. Pelletan crede d' esser egli stato il primo a fare questa operazione a Parigi circa trent' anni fa, cioè nel 1780, portando lo installamento della sua *Clinique Chirurgicale* la data del 1810.

Quest' operazione di aprire il tumore e di legare la stessa arteria poplitea era però un metodo crudele e sovente fatale, e non è da porsi a confronto col metodo di Hunter, tanto per la sua semplicità e sicurezza, quanto per la riuscita, come io spiegherò dopo d'aver dato il ragguaglio di alcune poche circostanze particolari concernenti l' aneurisma al poplite.

Qualunque sia il lato dell' arteria in cui nasca il tumore, lo si può sentire chiaramente nel vuoto fra le corde del garetto, e generalmente se ne conosce facilmente la natura dalla pulsazione in ogni parte del tumore. Sebbene questa malattia non abbia luogo all' arteria poplitea con tanta frequenza come all'aorta, pure la si riscontra più di frequenti in quella che non in qualunque altro ramo dell' aorta. Questa circostanza, come ha rimarcato sir E. Home, non è mai stata spiegata in maniera soddisfacente; e, quel ch' è più degno d' osservazione, si è che parecchi degli esempj recenti di questa malattia ebbero luogo ne' cocchieri e nei postiglioni. Morgagni trovò che gli aneurismi all' aorta erano assai frequenti nelle guide, ne' garzoni di posta, e nelle altre persone che stanno quasi di continuo a cavallo, ciò ch' egli attribuisce alla scossa ed all' agitazione cui sono esposte, e di ciò abbiamo già fatto superiormente qualche cenno. È tuttora controverso se la spiegazione della frequenza degli aneurismi al poplite possa giustamente riferirsi alla ostruzione della circolazione, prodotta nell' arteria dal tenere il ginocchio in uno stato continuo di flessione, sebbene a tenore di questo principio siasi cercato di spiegare la grande frequenza degli aneurismi alla curvatura dell' aorta (*Home*, nelle *Trans of a Society for the Improvement of Med. and. Chirurg. Knowl. vol. I etc.* e *Monro* negli *Ed. Med. Essays, vol.* 5).

Se questa fosse l' unica, od anche la principale causa dell' aneurisma, si avrebbe certamente ragione di aspettarsi che l' aneurisma all' ascella ed alla piegatura del braccio fosse almeno di uguale frequenza di quello al poplite.

Generalmente si suppose che l'aneurisma al poplite dipendesse da una debolez-

za delle toniche dell' arteria indipendentemente da uno stato di malattia. Se ciò fosse vero, si dovrebbe ragionevolmente conchiudere che, ad eccezione della parte malata, il vaso esser dovesse sano; e quindi si presenterebbe naturalmente da sè la vecchia pratica d' aprire il sacco, di legare l'arteria superiormente, e di far suppurare e quindi cicatrizzare il sacco. Avendo il sig. Hunter trovato che le toniche dell' arteria erano alterate nella loro struttura più insù del tumore, e che l'arteria immediatamente sopra al tumore di rado si obbliterava quando era legata, onde, cadendo la legatura, l'infermo moriva di emorragia, egli conchiuse che le toniche dell' arteria fossero prese da qualche malattia prima che nascesse l' aneurisma. Non soddisfatto delle sperienze di Haller sulle rane, con cui si mostrava che la sola debolezza poteva dare origine all' aneurisma, egli procurò di scoprire che cosa potesse accadere in un quadrupede, i cui vasi fossero d' una struttura simile alla umana. Posta allo scoperto per la spazio d' un pollice la carotide d' un cane, e, tolta la sua tonica esterna, egli tagliò a strati le altre toniche, finchè quella che rimase fosse sì sottile da potersi vedere il sangue a traverso. Circa tre settimane dopo fu ammazzato il cane, e si trovò la ferita rammarginata sopra l' arteria, che non era nè cresciuta nè diminuita di volume.

Essendosi congჺietturato che il rimettere le parti sulla porzione indebolita dell' arteria togliesse la formazione dell'aneurisma, sir E. Home tolse via gli strati esteriori dell' arteria femorale d' un cane, pose un pimacciuolo sulla parte scoperta del vaso onde impedire l' adesione delle labbra della ferita; sei settimane dopo uccise l' animale, ed iniettò l'arteria che non si trovò nè dilatata nè diminuita di calibro, avendo le sue toniche ripigliata la loro grossezza ed apparenza naturale.

Queste esperienze confermarono la opinione del sig. Hunter, che le arterie aneurismatiche fossero ammalate, che l'affezione morbosa di frequenti si estendesse per un buon tratto in distanza del sacco lungo le arterie, e che la causa di mancanza di riuscita dell' operazione antica procedesse dall' aver legato un' arteria ammalata che non era capace di adesione prima che cadesse la legatura. Queste riflessioni lo guidarono a proporre di legare l' arteria alla parte anteriore della coscia a qualche distanza della parte ammalata, in modo di scemare il pericolo d' emorragia, e di poter legare di nuovo il vaso in caso di emorragia. Essendo chiuso l' ingresso del sangue nel sacco, egli conchiuse che il sacco e la sostanza in esso contenuta dovessero essere assorbiti, e che il tumore dovesse gradatamente sparire in modo da rendere non necessaria l' apertura del sacco.

La prima operazione che siasi fatta in questo genere fu eseguita sopra un cocchiere dal sig. Hunter nello spedale di s. Giorgio, nel dicembre del 1785. Egli fece un' incisione nella parte anteriore e interna della coscia, alquanto sotto la sua metà, e prolungò la ferita obbliquamente e traversalmente all' orlo del muscolo sartorio, dilatandola ad oggetto di agevolare l' esecuzione di ciò che potesse esservi bisogno di fare. Si scoprì quindi l'aponeurosi del fascia-lata, che copre l' arteria, per circa tre pollici, dopo di che si potè trovare il vaso. Si tagliò allora l'aponeurosi suddetta per un pollice di lunghezza presso il lato dell' arteria, che per tal modo si pose allo scoperto. Avendola quindi sciolta dalle sue connessioni col coltello e con una spatola sottile, Hunter fece passare sotto di essa con una tenta crunata una doppia legatura, che divise in modo da fare due legature separate con cui legò l' arteria *si leggermente da non far altro che comprimerne le pareti insieme.* Si fecero pure similmente due altre legature addizionali alquanto più al basso, ad oggetto di comprimere l' arteria per qualche tratto, onde rimediare alla mancanza di strettezza delle legature, e schivare una campressione troppo grande sopra qualunque parte del vaso. Si lasciarono pendere le legature fuori della ferita, che fu chiusa con cerotto adesivo. Il secondo giorno l' aneurisma era diminuito di metà, e il quarto dì la ferita era rammarginata, ad eccezione de' punti dove si trovarono le legature. Il nono giorno vi fu una considerabile perdita di sangue dalle aperture delle legature, ma essa fu fermata col torcolare, nè più ricomparve. Il giorno 15.° dopo l' operazione caddero alcune delle legature che furono seguite dalla evacuazione di piccola quantità di marcia, e verso il fine di gennajo del 1786 l'ammalato potè uscirne dallo spedale, essendo

il tumore diminuito ancora di più. Durante la primavera si fecero alcuni ascessi presso la cicatrice, e ne uscirono alcuni pezzi di legatura. Al principio di luglio uscì un pezzo di legatura della lunghezza di un pollice, dopo di che il tumore svanì del tutto, e l'ammalato abbandonò lo spedale di nuovo l'otto di luglio, trovandosi guarito perfettamente e senza nessun'apparenza di tumore al poplite.

Questo individuo morì poi di febbre il marzo del 1787, e nella sezione del cadavere si trovò l'arteria obbliterata dall'uscita della profonda sino al punto della legatura, essendosi fatta una ossificazione d'un pollice e mezzo lungo il corso di questa parte del vaso. Al di sotto il vaso era aperto sin dove metteva nel sacco aneurismatico, dove nuovamente era chiuso. La parte del sacco ch'era rimasta si rinvenne alquanto più grande d'un uovo di gallina, e non si trovò in essa nessun indizio dell'apertura inferiore nell'arteria poplitea. Le altre particolarità di questa sezione sono assai interessanti (*Trans. of a Society for the Improvement of Medic. and Chir. Krowl. vol.* 1, *p.* 153).

Questo celebre esempio stabilì completamente il fatto importante che, col togliere semplicemente la forza della circolazione, si ha un mezzo sufficiente per la guarigione dell'aneurisma, poichè il tumore si diminuisce poi, e si perde mediante l'azione de' vasi assorbenti.

Ad oggetto di confermare questo fatto, sir E. Home riferì un caso di aneurisma femorale, che guarì senza operazione, ma con lo stesso principio che ha luogo nella legatura dell'arteria. Erasi fatto prima senza profitto uno sperimento colla compressione. Il tumore si fece assai vasto, ed insorse un'infiammazione sì forte da minacciare gangrena; non si sentì più pulsazione, sì nel tumore che nell'arteria sopra di esso. Sir E. Home conchiuse giudiziosamente che in questo esempio erasi formato il coagulo, il quale si sa che si forma in un'arteria prima della mortificazione, probabilmente per prevenire l'emorragia, e che esso, insieme collo stravaso della linfa coagulabile intorno alla radice dell'aneurisma, aveva vietato che il sangue entrasse nel sacco.

La seconda operazione del sig. Hunter fu sopra un soldato di cavalleria. Invece di servirsi di parecchie legature, che avea trovate dannose, egli legò l'arteria e la vena con una sola forte legatura; ma sciaguratamente si fece lo sperimento di cominciare la guarigione dal fondo della ferita, invece di porre le labbra a contatto, e quindi avvenne che l'ammalato morì d'emorragia.

Dopo questo caso il sig. Hunter praticò di fare una sola e forte legatura all'arteria, e di far guarire la ferita più presto che fosse possibile.

Avendo riferiti i casi del sig. Hunter, co' quali si cominciò a stabilire il metodo presente di eseguire l'operazione per la cura dell'aneurisma, io non ripeterò le forti ragioni che esistono contro l'uso delle legature di riserva, de' compressori metallici, delle due legature tagliando il vaso fra esse, dell'interposizione di pezzi di tela, di legno di sughero, di agarico ec. fra i nodi ed il vaso, delle legature larghe, e di altri ritrovati, il merito o piuttosto il demerito de' quali è già stato considerato nella sezione precedente. Mi resta ora da spiegare il metodo di eseguire l'operazione di Hunter secondo l'odierno suo stato di perfezione, e adattato alle savie massime dedotte per la prima volta dagli sperimenti e dalle investigazioni del dottor Jones (V. *Emorragia*).

Uno degli assistenti debb'essere situato in modo da poter comprimere l'arteria femorale nel punto in cui essa passa sull'orlo della pelvi, nel caso di qualche ferita accidentale del vaso; ma, siccome è giustamente rimarcato da Scarpa, non si debbe fare nessuna compressione quando non occorra questo accidente, poichè le pulsazioni dell'arteria, come quelle che indicano il passaggio del vaso, rendono molto più facile l'operazione. Il chirurgo, dice Scarpa, debbe esplorare coll'indice il corso dell'arteria dall'arco crurale in giro, e quando arriva al punto in cui la vibrazione del vaso comincia a sentirsi meno distintamente, debbe trascegliere questo punto per l'estremità inferiore dell'incisione esterna. Questo angolo della ferita cadrà quasi sull'orlo interno del sartorio, proprio nel punto in cui questo muscolo s'incrocicchia col corso dell'arteria femorale, e precisamente al vertice del triangolo formato dalla convergenza del tricipite e del vasto interno. Il chirurgo comincierà l'incisione degl'integumenti e della cellulare alquanto più di tre pollici

sopra il luogo trascelto con un gammautte a taglio convesso, e prolungherà la ferita nella coscia ad una linea leggiermente obbliqua dalla parte esterna all'interna, in modo da seguire il corso dell'arteria insino all'apice del suddetto spazio triangolare, o alla punta in cui il vaso passa sotto l'orlo interno del muscolo sartorio. Ad oggetto di fare questa prima incisione esattamente, io credo buona regola d'esaminare sempre particolarmente la linea descritta sulla coscia dal sartorio, il cui orlo interno nel punto in cui incontra l'arteria, come si è veduto, forma nello stesso tempo il limite inferiore dell'incisione ed è una guida importante per giugnere allo stesso vaso. Osservando attentamente il corso del sartorio, si schiverà similmente ogni pericolo di fare la ferita troppo all'ingiù, in modo che questo muscolo si trovi fra l'incisione e l'arteria; grande causa d'imbarazzo nell'operazione, e di conseguenze fastidiose forse più di qualunque altro errore; perocchè, quando ciò sia accaduto, e che il chirurgo non abbia spazio bastante nella parte superiore della ferita per giugnere fino all'arteria sopra al muscolo sartorio, egli trovasi costretto di tagliare e d'alzare questo muscolo dalle sue connessioni naturali prima di poter iscoprire esattamente l'arteria. Quest'inconveniente mi colpì fortemente nel primo caso in cui legai l'arteria femorale, per l'intervento del muscolo sartorio in un coraggioso soldato su cui praticai l'operazione, e mi ridussi al bivio o di tagliare all'altro orlo di questo muscolo e di tirarlo indietro, o di dilatare la ferita superiormente. Io prescelsi quest'ultimo metodo, parendomi che fosse massima eccellente in questa operazione quella di schivare ogni separazione ulteriore delle parti dalle loro connessioni laterali maggiore di quella che abbisogna assolutamente, e trovai che, dilatando la ferita alquanto più in alto, l'arteria si presentava più superficialmente e non coperta da nessun muscolo. Collo stesso sentimento pertanto con cui le mie massime mi hanno guidato a condannare le modificazioni di Scarpa sulla legatura, la sua pratica di servirsi di quattro o di sei fili, e l'interposizione di un piccolo cilindro di tela fra il nodo ed il vaso, io provo gran piacere di esprimere il mio convincimento dell'eccellenza del suo metodo d'operare; miglioramento che va ora ottenendo, se pur non ha già ottenuto l'approvazione universale di tutti i chirurgi. Questo miglioramento consiste nel fare il taglio alla terza parte superiore della coscia, od alquanto più in su del luogo in cui Hunter lo praticava. La ragione di Scarpa per questa pratica quella si è di sottrarsi alla necessità di allontanare di troppo il muscolo sartorio dalla sua situazione, o di rivolgerlo indietro per iscoprire l'arteria ad oggetto di legarla. Ho veduto esimj operatori, e persino professori d'anatomia, che si trovarono imbarazzati a cagione del muscolo sartorio che si presentò loro dopo il primo taglio; e, siccome l'arteria un po' più in su è più superficiale, così questo punto è più lontano dalla porzione ammalata dell'arteria, e non havvi nessun pericolo che i vasi anastomizzati non possano mantenere la circolazione. Questa parte della pratica di Scarpa merita sommamente d'essere imitata.

Il sig. Hodgson rimarca che *la parte del membro in cui si può legare l'arteria con facilità maggiore è dai 4 ai 5 pollici sotto al legamento di Poupart. Generalmente la profonda nasce dall'arteria femorale ad un pollice e mezzo od un pollice e tre quarti sotto al legamento di Poupart, e ben di rado a due pollici di distanza da esso. Se si applichi quindi la legatura all'arteria femorale quattro o cinque pollici sotto a questo legamento, il chirurgo non si troverà imbarazzato dal riscontrare la profonda durante l'operazione, e schiverà il pericolo di produrre emorragia secondaria legando l'arteria presso all'origine di esso* (*On the Diseases of Arteries*, etc. p. 434).

L'imbarazzo che proviene dal tagliare troppo verso il basso, in modo di trovare il muscolo sartorio tra la ferita esterna e l'arteria, risulterà più evidente qualora si sappia che per questo inconveniente Desault ha dovuto risolversi a tagliare trasversalmente questo muscolo, ciò che, com'egli dice, può farsi senza nessuna cattiva conseguenza (*Boyer, Traité des Mal. Chir. tom.* 2, *p.* 145). Io non presumerò ciò non ostante di favorire questo consiglio, perchè, sebbene Desault abbia così praticato, sono di avviso che si possa sempre pigliare l'arteria senza il processo da lui raccomandato.

Pochi anni fa, il sig. Hutchinson pubblicò un trattato, in cui favorì la pratica d'eseguire l'incisione all'orlo esterno del sartorio, di rialzare quindi il muscolo, e di tirarlo verso la parte interna per potere scoprire l'arteria. Questo avviso procedeva dal timore che il metodo di prendere l'arteria al margine interno del sartorio fosse accompagnato col pericolo d'offendere la safena e i grossi linfatici (*Letter on the Operat. for popl. Aneurism*, 1811). Boyer e Roux raccomandano lo stesso metodo (*Nouveaux Elémens de Méd. Opératoire*, *t.* 1, *p.* 729, quando si faccia l'operazione più al basso. Ma, siccome l'operare in questa situazione è sottoposto a parecchie obbiezioni, a quelle cioè di avvicinarsi di troppo alla sede della malattia, e di cercar di pigliare l'arteria nel punto in cui essa giace più profondamente di quello che giaccia più in alto; ed a tutti gl'inconvenienti che possono procedere dalla interposizione, sezione, e rivolgimento del muscolo sartorio; così è che questo metodo debb'essere abbandonato, se pur non si giugne a dimostrare che tutti questi svantaggi siano pienamente contrabbilanciati da altre considerazioni. Qualora adottare si voglia il metodo che io sono per raccomandare, non vi sarà nessun pericolo di ferire la safena; e perciò io considero che non sia nè conveniente, nè necessario, per ischivare questo accidente, di fare la ferita *precisamente sopra il sartorio*, come suggerisce il sig. Hodgson, mio valente amico; metodo che è accompagnato coll'inconveniente di trovare le fibre di questo muscolo tra la ferita esterna e l'arteria, e fors' anche incompatibile colle eccellenti istruzioni che egli dà in seguito concernenti il vero modo di eseguire l'incisione esterna, mentre dice insieme con Scarpa che questa incisione debbe *prolungarsi lungo le fibre che formano il margine interno del sartorio* (*On Diseases of Arter., etc. p.* 436).

Ora se il punto in cui questo margine giace sull'arteria, è il più adattato per l'estremità inferiore dell'incisione esterna, noi ci allontaneremo evidentemente dal corso preciso del vaso facendo che la parte più alta dell'incisione si trovi sopra le fibre di questo muscolo. E quando ulteriormente si rifletta che nella pratica moderna non si va sottoposto ai gravi danni di ferire i tronchi de' linfatici, e che si può sempre schivare con certezza e facilità la safena, io non potrò ammettere che sopra tali ragioni e per siffatti timori siasi insegnato somiglievol precetto relativamente alla situazione e alla direzione della ferita esterna. In ogni evento, pe' motivi già spiegati, sarà massima inconcussa per questa operazione di non dilatare giammai la ferita più in giù del punto in cui il margine interno del sartorio s'incrocicchia coll'arteria; ed allora sarà inutile qualunque separazione o spostamento di questo muscolo, e si schiverà qualunque imbarazzo che possa procedere dalla sua interposizione tra la ferita esterna e l'arteria.

La pelle e la sostanza cellulare si taglieranno nella situazione e per l'estensione sopra specificata sino alla fascia femorale sotto cui giace l'arteria, della quale si sentono le pulsazioni. Resta quindi da tagliare l'aponeurosi suddetta che in questo punto è assai più sottile che non nella parte esterna del membro, e può tagliarsi con un secondo colpo di gammautte: o (ciò ch'è più sicuro ad oggetto di schivare ogni pericolo di ferire l'arteria) si farà prima nella fascia un piccolo taglio, che si allargherà tanto da poter introdurre sotto di essa una tenta scannellata sopra la quale si compirà il taglio con sicurezza perfetta. La si taglierà nella direzione della ferita esterna: l'estensione però del taglio è un punto su cui gli scrittori di chirurgia sono di varie opinioni, e per verità essi dovranno sempre differire in ciò, finchè non saranno d'accordo sul metodo di fare la legatura; poichè, se s'intenda di fare una legatura larga con un pezzo cilindrico di tela interposto fra essa e l'arteria, o specialmente se si pensi di fare due legature e di tagliare il vaso nell'interstizio, occorrerà scoprire grande tratto dell'arteria e si dovrà quindi fare un taglio più grande dell'aponeurosi del fascia-lata che non quando si voglia fare una sola e piccola legatura. Quegli operatori che hanno contratto l'uso pernicioso d'isolare l'arteria tutto all'intorno, quanto basta per introdurre il dito sotto ad essa, avranno pure bisogno d'una larga apertura nell'aponeurosi del fascia-lata. La separazione del vaso per un pollice o più, ad oggetto di farvi passare sotto il dito, è metodo che merita d'essere alta-

mente disapprovato, poichè con esso si corre precisamente il rischio di offendere la safena, e di produrre emorragia secondaria, effettuandosi con ciò un maneggiamento non necessario, uno stiramento ed una irritazione dell'arteria e delle parti adiacenti, ed una lacerazione inevitabile dei vasi che portano il sangue alle toniche dell'arteria.

Secondo il sig. Hodgson l'estensione del taglio dell'aponeurosi del fascia-lata esser dovrebbe d'un pollice circa, schivando egli giudiziosamente qualunque separazione non necessaria dell'arteria dalle parti adiacenti. Scarpa per lo contrario, il quale isola e rialza il vaso prima di legarlo, inculca essere cosa prudente di tagliare l'aponeurosi predetta per tutta la lunghezza della ferita; poichè, dic'egli, trascurando questa pratica, accade sovente che nello stadio infiammatorio susseguente il fondo della ferita si gonfia e si fa assai teso, e la marcia che si forma sotto l'aponeurosi del fascia-lata non trovando pronta uscita, produce degli ascessi che ritardano seriamente la guarigione. Ma Scarpa, invece di tracciare un metodo di alleviare le conseguenze, avrebbe dovuto adoperarsi di più a questo proposito considerando in qual maniera si potessero prevenire, e la ragione per cui accadono con frequenza maggiore secondo il suo metodo. Ora, anche senza far alcun conto di due legature incerate, composte ciascuna di sei fili con una sostanza addizionale, vale a dire con un cilindro di tela fra mezzo, noi saremmo ben più sorpresi di udire che la ferita dopo il metodo di Scarpa non fosse presa da gonficezza, da tensione e da suppurazione, che non di sentire che questi effetti sono nel suo metodo ordinari. Dopo d'aver descritto il taglio dell'aponeurosi del fascia-lata, Scarpa soggiunge: *Coll'apice dell'indice della mano sinistra, che già tocca l'arteria femorale, il chirurgo la separerà dalla sostanza cellulare che la congiugne lateralmente e posteriormente co'muscoli contigui; e facendo passare l'apice dello stesso dito gradatamente sotto e dietro l'arteria femorale (supposto che il chirurgo non abbia dita enormi), egli rialzerà soltanto l'arteria dal fondo della ferita, o (qualora schivarlo non si possa) insieme colla vena femorale. Se l'arteria sarà unita colla vena femorale, il chirurgo, tenendo così rialzata l'arteria e la vena, e quasi fuori della ferita, separerà cautamente la vena dall'arteria con gammautte o con spatola, o semplicemente colle dita, ec.* (V. *la traduz. inglese dell'opera di Scarpa sull'aneurisma, ediz.* 2).

Se si combini l'irritazione ed il danno di tutta questa operazione coi cattivi effetti di riempire il fondo della ferita con filacciche, io chiederò qual altro metodo più certo potrebbero mai suggerire Scarpa od altri per produrre lo stato dispiacevole della ferita, ch'egli descrive come quello che assai frequentemente accade?

Io supporrò ora che l'aponeurosi del fascia-lata sia tagliata, e che il chirurgo senta distintamente sotto di essa le pulsazioni dell'arteria femorale, che tuttora è rivestita della sua vagina cellulare. La vena femorale giace direttamente sotto il suddetto vaso, mentre i rami del nervo crurale anteriore, separati da essa mediante una densa cellulare, sono situati più esternamente, ma alquanto più profondi. Il primo oggetto sarà quindi di far passare una sola legatura intorno all'arteria, senza includervi od in nessuna maniera toccare la vena femorale sottoposta, o separare e stirare l'arteria. La regola migliore data a questo proposito è quella del mio amico sig. Lawrence. *Dopo di aver tagliato insino all'arteria, si fa una piccola incisione nella vagina cellulare presso al lato del vaso. Quindi con un ago da aneurisma appena acuto in cima, e reso sottile quanto i suoi lati lo permettano senza farsi assai taglienti, si farà passare un semplice filo di seta intorno all'arteria, tenendo la punta dell'ago a contatto del vaso. Un ago di questa forma passa facilmente per la cellulare, e il vaso non resta separato che nel luogo in cui passa lo strumento* (*Med. Chir. Trans. v.* 6).

Quanto al genere di legatura di cui debbe farsi uso, basterà dire che essa debbe essere una sola, composta di materia ben soda ad oggetto di non doverne accrescere la grossezza per le ragioni di cui si farà cenno (V. *Emorragia* e *Legatura*). Posta che abbiasi la legatura sotto l'arteria, si tirerà uno de' suoi capi interamente per la strada fatta dall'ago, il quale si torrà via lasciando la legatura sotto il vaso. Si annoderà quindi ferma-

mente la legatura, ma senza impiegare una forza smoderata, la quale non è mai necessaria per la divisione delle toniche interne del vaso. In questa parte dell'operazione alcuni pochi pratici danno preferenza al *nodo* così detto *chirurgico*, il qual consiste non altro che nel lasciar passare due volte il capo della legatura framezzo al nodo prima di strignerlo. L'unico vantaggio del nodo chirurgico si è ch'esso nè cade nè si allenta sì facilmente come il nodo comune; ma Scarpa è di avviso che sia migliore un nodo semplice, poichè questo non impedisce che il chirurgo possa calcolare la forza con che ei stringe l'arteria (*On Aneur. pag.* 281, *Ediz.* 2). Oltre a questa ragione contro il nodo chirurgico havvi un'altra obbiezione, vale a dire l'irregolarità con cui la legatura fatta di questa maniera circonda l'arteria. Si farà pertanto un nodo semplice, e quindi sopra esso un secondo, per formare in tal modo il nodo comune; e, per maggiore precauzione contro la possibilità che la legatura abbia a cadere o ad allentarsi, il chirurgo potrà a suo arbitrio fare anche un altro nodo. Si taglierà quindi l'uno de' capi della legatura presso al nodo; e si porranno a contatto le labbra della ferita con liste di cerotto adesivo, dovendosi accuratamente schivare l'irritazione della sutura. L'altro capo della legatura si tirerà fuori nel punto della ferita esterna più vicino al nodo della legatura.

Subito dopo fatta la legatura cessa la pulsazione del tumore aneurismatico, il qual poi si fa vizzo; diminuisce pure il dolore alla sede della malattia, e l'ammalato sente una forte pulsazione delle arterie articolari intorno al ginocchio. Hodgson ha rimarcato che, legando il tronco principale di un'arteria, l'affluenza insolita del sangue ne' rami minori produce generalmente un aumento notabile di temperatura nel membro. Dopo la legatura dell'arteria femorale per l'aneurisma al poplite, ha luogo lo stesso fenomeno, almeno dopo breve giro di tempo, durante il quale la temperatura della gamba e del piede frequentemente è minore di quella del membro sano. Ma fra poche ore la temperatura cresce, e talvolta di alcuni gradi più dell'altro membro. Questo stato continua per alcuni giorni, a capo dei quali il calore del membro, sopra il quale si è fatta l'operazione, torna ad equilibrarsi (*Hodgson, On Diseases of Arteries, etc. p.* 256). Ma, quando il membro si trovi più freddo del sano, si faranno delle fomentazioni calde e lo si coprirà con flanella. In alcuni esempj particolari non si riscontra nessun aumento di calore nel membro in nessun periodo dopo l'operazione, ciò che il sig. Hodgson attribuisce alla probabilità che la circolazione laterale siasi già stabilita in conseguenza del coagulo accumulato nel sacco aneurismatico. D'ordinario, quando non siasi stabilita la circolazione laterale, questa operazione non può aver buon effetto, poichè il membro passa alla mortificazione; conviene quindi stare in guardia contro le circostanze che possono impedire il debito passaggio del sangue alla parte inferiore del membro; queste con grande abilità si trovano spiegate e commentate nell'opera di Hodgson, e sono: 1.° una ferita trasversale estesa per cui restano tagliati i vasi che si anastomizzano; 2.° le fasciature troppo strette e la compressione che operano in modo da ostruire questi vasi; 3.° il volume immenso del tumore e la sua compressione sopra le arterie collaterali principali; 4.° le deposizioni calcolose nelle toniche delle arterie del membro, 5.° l'età avanzata; 6.° lo stato languente della circolazione, il quale dimostra la controindicazione della sanguigna che generalmente si pratica dopo l'operazione, sebbene si possa giustamente adottare questo metodo, qualora il tumore ritorni ad essere pulsante con forza insolita e si fermi per conseguente la diminuzione del medesimo; 7.° la sottrazione del calore dal membro colle lavande fredde svaporanti, metodo che non può convenire se non quando abbiavi grande aumento di calore nel membro, tendenza all'infiammazione, o ritorno di forti pulsazioni nel tumore.

Se l'operazione sia eseguita secondo il metodo descritto, se l'infermo non sia troppo attempato od indebolito, e se il trattamento consecutivo sia ben ragionato, ben di rado accadrà la mortificazione. Io non ho veduto che un solo esempio di gangrena, in un individuo assai debole, limitata ad un solo dito del piede e ad una porzione della cute del collo del piede. Scarpa e Dechamps hanno dato un ragguaglio particolare di questa gangrena

parziale del piede; e quest'ultimo scrittore la ritiene per cosa straordinaria e che non accade che negli individui vecchi, deboli o malsani; e *in ogni caso*, dic'egli, *che ciò possa accadere in qualche individuo indebolito, l'ammalato debbe consolarsi della perdita di un dito o di due colla guarigione dell'aneurisma al poplite, e col riflettere che ha schivato un taglio doloroso e pericoloso al garetto e la fastidiosa suppurazione che ne siegue.*

Quando l'operazione riesce bene, una porzione considerabile dell'arteria superiormente al tumore aneurismatico si rende impervia, e talvolta il vaso si converte in una corda solida dall'origine della profonda sino a quella delle arterie tibiali. (*A. Cooper*, *Med. Chir. Trans.*, *vol.* 2. *p.* 254). Generalmente però l'obbliterazione dell'arteria è meno estesa, fatto di cui si ha un ragguaglio particolare in uno de' casi del sig. Hunter (*Trans. of a Soc. for the Improv. of Med. and. Chir. Know. vol. I*, *p.* 153), e che inutilmente il sig. Deschamps si sforza di far valere come prova della insufficienza del nuovo metodo (*Observat. et Réflexions sur la ligature des principales arteries blessées*, *et particuliérement sur l'anëurisme de l'artère poplitée*, *p.* 76, *Paris.* 1797). Dalle osservazioni del sig. Hodgson si ha che generalmente l'arteria si rende impervia per lo spazio di tre o quattro dita trasverse intorno al sito ove si è fatta la legatura; sotto a questo punto il tubo resta aperto e continua ad esserlo per qualche tratto, finchè l'obbliterazione riscontrasi di nuovo e discende lungo una estensione considerabile dell'arteria poplitea sino all'origine delle arterie inferiori articolari e tibiali. Per tal modo, dice questo autore, una parte isolata dell'arteria femorale preserva la sua cavità, dalla quale nascono varj rami che si anastomizzano; i rami superiori portano il sangue nel vaso, e gli inferiori lo trasmettono ne' canali anastomizzati che nascono sotto al ginocchio (*On Diseases of arteries etc. pag.* 278). Ora, siccome il sig. Hodgson non conosce nessun caso, eccetto quello riferito dal sig. A. Cooper, in cui l'arteria, dopo l'operazione fatta secondo il novello metodo, siasi obbliterata dalla sede della malattia al poplite insino alla parte in cui si è applicata la legatura, egli crede probabile che, in parecchi esempj, esista una doppia circolazione laterale nel membro.

Essendo il moto del sangue nel sacco aneurismatico più o meno impedito dall'applicazione della legatura all'arteria femorale, la cavità del sacco prestamente si riempie di coaguli, i quali ostruiscono anche la porzione di arteria unita con esso. Il sangue coagulato raccolto nel sacco viene quindi riassorbito, e ne siegue gradatamente la diminuzione e la scomparsa finale dell'aneurisma al poplite, ad eccezione d'un leggier induramento, che talvolta rimane, ed è composto d'un residuo del sacco o della parte fibrosa del sangue. La cavità del poplite, non produce nessun inconveniente, e non vieta all'infermo di muovere con speditezza e con sicurezza il ginocchio e la gamba (*Scarpa, pag.* 257, *Ed.* 2. *Traduzione Inglese*).

Se si confrontino i vantaggi del metodo precedente di operare co' pericoli e colla crudeltà della pratica d'aprire il tumore aneurismatico e di applicare le legature intorno alla parte ammalata del vaso, ci sarà da maravigliare che *si trovi* ancora qualche chirurgo il quale preferisca il metodo antico di cura in qualsivoglia circostanza. Non ostante ciò, Boyer, Roux e pochi altri moderni chirurgi francesi, sono di questo parere; il che mi fa risovvenire la loro negligenza di adottare, in ogni caso, l'unione per prima intenzione, ch' è uno dei miglioramenti maggiori e più avvicinantisi alla perfezione fatti dalla pratica chirurgica. La crudeltà e la difficoltà del vecchio metodo d'operare ne' casi d'aneurisma al poplite sono descritti assai fedelmente da Scarpa. L'arteria, dice egli, giace assai profondamente al poplite. Lo spazio in cui la si può scoprire e legare, senza pericolo di legare insieme con essa o di distruggere alcuna delle anastomosi principali formate dalle arterie articolari del ginocchio, è limitato ed angusto. Per quel che concerne la profondità dell'arteria, egli è difficile di far passare uno stromento intorno ad essa senza includere altre parti, e non è meno difficile di stringere abbastanza la legatura del vaso. Scarpa si fa quindi a criticare gli svantaggi di legare la parte lacerata ed ammalata del vaso, che talvolta è sì profonda, che, per applicare la le-

gatura sopra essa, bisogna tagliare la lunga testa del tricipite ed aprire una strada per esso nella coscia. O la parte lacerata od ammalata dell' arteria è situata sì basso nella polpa della gamba, che torna impossible lo schivare d' includere nell' incisione o nella legatura le arterie anastomizzate articolari inferiori, dalla conservazione delle quali dipende in gran parte la circolazione e la vita della parte inferiore del membro. Noi aggiugneremo a ciò la violenza che debbe soffrire il grande nervo ischiatico, cui un assistente debbe tenere da un lato della ferita per quasi tutto il tempo dell' operazione. Questo metodo è sottoposto ad altre gravi difficoltà, come può vedersi da un caso riferito da Masotti (*Diss. sull' aneurisma*, *p.* 53), in cui l' arteria poplitea era sì fermamente unita e quasi confusa colla vena, col nervo, co' tendini de' muscoli adiacenti e col periostio, che la cavità del poplite presentava l' apparenza di una massa intricata di parti non separabili facilmente l' una dall' altra. L' operazione finalmente lascia una ferita profonda, aperta in tutta la cavità del poplite, e seguita da copiosa suppurazione, da seni e da necrosi della testa del femore e della tibia. Se l' infermo non viene tratto al sepolcro da queste malattie, ancorchè le parti del poplite guariscano, resta soggetto quasi sempre ad una incurabile contrazione del ginocchio, e rimane perpetuamente zoppo. Masotti (*Op. cit. p.* 17) riferisce un caso, in cui le parti molli della cavità del poplite furono distrutte a tal segno da non lasciare nessun vestigio nè di arteria, nè di vena, nè di nervo ischiatico, e l' infermo rimase con una gamba paralitica per tutto il tempo di sua vita e con ulceri e fistole intorno al ginocchio (*Scarpa sull' aneurisma*, *trad. ingl. p.* 251-253; *ed* 2).

Rimarcherò ora alcuni pochi fatti nella storia della chirurgia che guidarono accidentalmente alle ardite e felici operazioni adottate da moderni per la cura dell' aneurisma dell' arteria femorale e della poplitea. Il caso più antico di cui si conoscano i ragguagli, e che serve a dimostrare che l' estremità inferiore può essere provveduta di sangue a sufficienza, non ostante la legatura dell' arteria femorale nella parte superiore della coscia, è l' esempio, riferito da M. A. Severino, d' un aneurisma spurio della coscia circa otto dita traverse sotto l' inguine, cagionato da una palla d' archibugio. In questo esempio Severino legò l' arteria femorale sopra e sotto la ferita di essa, e non solo l' ammalato guarì, ma conservò l' uso del membro ferito (*Chirurgiæ efficacis*, *p.* 2, *Enarratoria*). Il secondo caso autentico di legatura dell' arteria femorale è quello riferito da Saviard, in cui il sig. Bottentuit, nel 1688, legò quest' arteria per aneurisma spurio prodotto da un colpo di spada alla parte interna superiore della coscia. I chirurgi chiamati a consulto rimasero bentosto convinti che l' unico scampo si era quello di legare l' arteria femorale; eglino temevano però che l' infermo non perisse d' emorragia prima di poter trovare l' apertura dell' arteria; e, nel caso che si potesse assicurare l' arteria, temevano che l' ostruzione della circolazione non potesse produrre la mortificazione del membro. Si fece quindi disporre l' infermo al suo destino amministrandogli i Sagramenti. Si applicò poi intorno alla parte superiore della coscia una fascia, che si strinse con un bastóne con cui la si attorcigliò, ponendo un pezzo di cartone sotto al nodo per rendere meno dolorosa la compressione. Si aprì il tumore, se n' estrasse il sangue aggrumato, e, rallentando il torcolare, si scoprì l' apertura dell' arteria. S' introdusse allora un ago curvo sotto l' arteria femorale armato di doppia legatura, l' una fu annodata superiormente, e l' altra inferiormente alla ferita del vaso. Siegue quindi un passo notabile, che dimostra il criterio dell' operatore a quell' epoca per riguardo alla sconvenienza d' interporre un cilindro di tela fra la legatura e l' arteria, come era uso di alcuni vecchi chirurgi di allora, ed attualmente di alcuni pochi moderni. *On ne mit point de petites compresses sur le corps de l' artère au dessous du nœud, comme font quelques uns, parce que l' on jugea qu' il ètoit d' une grande conséquence de lier très-ètroitement une artère si considerable, ce que l' on n' auroit pas été sûr de faire en interposant la petite compresse*, *ec.* Per sicurezza maggiore si posero degli assistenti, che l' un dopo l' altro fecero una compressione continuata sulla parte legata del vaso per ventiquatt'ore. In sei settimane l' ammalato guarì e godette successivamente ottima salute, avendo

fatto di poi parecchie campagne (*Saviard, Nouveau recueil d'Observations Chir. Obs.* 63 12.° *Paris*, 1702).

Ora, per quel che concerne questi due casi, merita d'essere rimarcato che, sebbene Eistero, Morgagni, ed altri procurassero di spiegarne il successo col supporre che ambidue quest' infermi avessero due arterie femorali, tanto Severino che Saviard, erano dotti quanto basta per non fare questa erronea conclusione. In un'operazione posteriore, Guattani scoprì l'arteria femorale nel punto in cui passa sotto al legamento di Poupart, la compresse contro il ramo del pube mediante de' pimacciuoli posti per gradi l'uno dopo l'altro, che tenne applicati con una ferma fasciatura, e guarì l'aneurisma che sciaguratamente era stato aperto (*De externis aneurismatibus*, *hist.* 15, 4.° *Romæ*, 1772). Nello stesso libro leggesi il caso d'un aneurisma inguinale, che dopo tre mesi era diventato della grossezza d'un grande pugno, ed era stato preso da gangrena, per cui fu distrutto prontamente il sacco aneurismatico, e l'arteria femorale si obbliterò per una grande estensione dall'arco crurale ingiù. Erano già cadute le escare, e l'ulcera era in gran parte guarita, quando l'ammalato morì rifinito di forze (*hist*, 17). In questo caso è da rimarcarsi che, durante le cinque settimane che l'ammalato sopravvisse dopo l'obbliterazione dell'arteria femorale sopra l'origine della profonda, non solo si conservò la circolazione e la vita del membro inferiore, ma le arterie ausiliarie provegnenti dalla pelvi furono sufficienti per limitare i progressi della mortificazione delle parti intorno all'aneurisma, e per dar principio al processo di guarigione, in modo che si avevano grandi speranze di ricuperare l'ammalato. Il dott. Clarke riferisce un caso consimile (*Duncan, Med. Comment.*, *v.* 3).

Questi ed altri casi, che addurre si potrebbero, dimostrano chiaramente l'efficacia de' vasi anastomizzati per la circolazione nel membro inferiore dopo la legatura o l'obbliterazione dell'arteria femorale nella parte superiore della coscia.

Oltre a questi fatti, i chirurgi trassero grande incoraggiamento di procurare di guarire l'aneurisma al poplite colla legatura dell'arteria sopra il tumore dalle dilucidazioni di Winslow e di Haller concernenti le inosculazioni senza numero che esistono fra le arterie articolari superiori ed inferiori. Haller dedusse anche la conseguenza che, se il corso del sangue fosse intercetto nell'arteria poplitea fra le origini dei due ordini di rami articolari, queste anastomosi dovrebbero bastare per la circolazione del sangue nella gamba. E finalmente Eistero, ponderando le osservazioni anatomiche di Winslow e di Haller, e i fatti riferiti da Severino e da Saviard, fu il primo a proporre nell'aneurisma al poplite un'operazione, la quale, ad eccezione di questi due casi, fin a quell'epoca era stata limitata principalmente agli aneurismi dell'arteria brachiale (*Dis. de genuum Structura eorumque morbis. Disp. Chir. Halleri*, *t.* 4).

Fu in Italia che Guattani, o piuttosto un chirurgo tedesco chiamato Keysler, come si può vedere in una lettera scritta da Testa a Cotugno, intraprese le prime operazioni per la cura dell'aneurisma al poplite (*Pelletan, Clinique Chir.*, *t.* 1). Il successo felice ottenuto da questi chirurgi incoraggiò ben presto gli altri ad imitarli, e gradatamente la pratica di legare l'arteria femorale diventò comune anche ne' casi d'aneurismi per ferita; e dalle osservazioni di Eistero (*Haller*, *Disp. Chir.*, *t.* 5), di Acrell (*Murray, de Aneurys. Femoris*), di Leslie (*Edinb. Med. Comm.*), di Hamilton (*B. Bell*, *Surgery*, *vol. I*), di Burschall (*Med. Obs. and Inqu.*, *vol.* 3), di Leber (*De Haen*, *Ratio Medendi*, *t.* 7) e di Jussy (*Ancien Journ. de Méd.*, *t.* 42), fu dimostrato fuor d'ogni dubbio che la circolazione poteva continuare nel membro dopo l'obbliterazione dell'arteria femorale, sì nel caso che detta obbliterazione fosse prodotta dalla compressione, che in quello ch'essa dipendesse dalla legatura.

Il vero periodo in cui fu eseguita in Inghilterra la prima operazione di aprire il tumore e di legare l'arteria poplitea, per quel ch'io so, non è specificato particolarmente. Giudicando però dalle osservazioni su questa pratica che si trovano negli scritti di Pott (*Remarks on Palsy. etc.* 8.° *London* 1779), di Wilmer (*Cases and Remarks in Surgery*, 8.° *London*, 1779). di Kirkland (*Thoughts on Amputation*, 8.° *London*, 1780), e di altri, chiaro appare che siffatto metodo di cura

era stato praticato in questo paese avanti la data di tali opere, e, come si vedrà, con piccolo o con nessuno successo. In Francia i primi sperimenti di questo genere furono fatti da Chopart nel 1781 (*Roux, Nou. Élém. de Méd. Opérat., t. I, p.* 556), circa venticinque anni dopo gli esempj di Guattani in Italia; ma avendo Chopart, ne' suoi sperimenti, trascurato di fermare il sangue sgorgante dalla cavità aperta, trovossi costretto ad amputare il membro. Dopo di esso Pelletan intraprese questa operazione in due esempj, che riuscirono felici, ond' è che questo chirurgo può ritenersi come quello cui si debbe l' onore d' aver dimostrato a' suoi compatriotti la possibilità di guarire l' aneurisma al poplite aprendo il tumore e legando l' arteria al poplite.

La crudeltà e l' esito frequentemente tristo di questo metodo sono già stati da me descritti, e quindi non ripeterò le obbiezioni che gli si possono opporre. Per quel che risguarda il metodo di Hunter, le cui circostanze particolari più grandi erano il legare l'arteria a qualche distanza superiormente dalla parte ammalata e il non aprire il tumore, pare che Richerand si chiami offeso che gli sia stato dato il nome di Hunter, essendo esso metodo, com' egli sostiene, stato ritrovato da Guillemeau. Ed a questo proposito noi faremo osservare che Aezio fu assai più anteriore, e ottenne effetto migliore, poichè il metodo di cui tratta è interamente consimile a quello di Hunter per ciò che concerne il legare l' arteria a qualche distanza superiormente al tumore, laddove Guillemeau legava l' arteria superiormente presso alla parte ammalata, ed *apriva il tumore, deviazione assai grande dalla pratica di Hunter*.

Dovendo Guillemeau, contemporaneo e discepolo d' Ambrogio Pareo, curare un aneurisma cagionato dal salasso alla piegatura del braccio, scoprì l' arteria sopra il tumore, la legò, aprì il sacco, n' estrasse il sangue aggrumato, e medicò la ferita che guarì per suppurazione. Dopo più di un secolo, Anel consultato intorno ad un caso consimile, legò l'arteria sopra al tumore, e ne lasciò la guarigione alle forze della natura. Le pulsazioni cessarono, il tumore diminuì e si fece duro, e dopo alcuni mesi non si trovò più nessuno indizio della malattia.

Desault, nel 1785, operò della stessa maniera in un aneurisma al poplite: il tumore diminuì di metà, le pulsazioni cessarono, venti giorni dopo scoppiò, ne uscì gran quantità di pus e di sangue coagulato, e la ferita venne finalmente a guarire dopo d' essere stata per lungo tempo fistolosa. Sul fine dello stesso anno, dice Richerand, Hunter applicò la legatura di un modo alquanto diverso; invece di farla presso al tumore, o direttamente sopra ad esso, egli la fece alla parte inferiore dell' arteria femorale (*Nosogr. Chir., t.* 4, *p.* 98, 99, *ed.* 2).

Certamente non vi ha dubbio che Anel, in un solo caso, abbia legato l' arteria omerale immediatamente sopra un aneurisma alla piegatura del braccio, ed abbia guarito l'ammalato senza aprire il tumore (*Suite de la nouvelle Méthode de guérir les fistules lachrymales, p.* 251, *Turin* 1714); ma egli non pensò ad applicare lo stesso metodo all' arteria femorale, nè a rivolgere l' attenzione de' chirurgi francesi a questo proposito: che anzi questo metodo fu posto in dimenticanza, nè fu mai imitato. Per quel che concerne l' operazione di Desault, che dicesi fatta sul principio del 1785 avanti la prima operazione di Hunter, basterà dire che Desault legò l'arteria poplitea stessa, laddove il grande oggetto del metodo di Hunter era quello di legare l' arteria femorale ad una certa distanza dalla sede della malattia, e che questo ultimo metodo è il solo che abbia ottenuta l' approvazione generale e sia stato susseguito da effetti senza pari.

I chirurgi francesi non praticarono l'operazione di Hunter con successo uguale a quello che ora si ottiene in Inghilterra, e per conseguenza eglino continuano assai comunemente ad adottare l' antico metodo d'aprire il sacco ec. Anche il prof. Boyer mostra d' aver abbandonato quel metodo ch' egli chiama di Anel (*Traité des Mal. Chir., t.* 2. *p.* 148). Noi però non ci maraviglieremo de' loro cattivi successi, conoscendo ch' eglino trascurano i giusti principj a tenore de' quali debbonsi applicare le legature alle arterie, come sono descritti dal dott. Jones nella sua opera sull' emorragia. Il barone Dupuytren aderisce egli stesso all' uso delle legature di riserva; e Boyer applica quattro legature non istrette, oltre a due assai annodate;

e per conseguenza una grande porzione dell'arteria resta separata dalle sue connessioni naturali ed irritata da queste sostanze straniere. La prima operazione di Hunter fu presso a mancare d' effetto a cagione di tante legature, nessuna delle quali era stretta in modo da dividere le toniche interne dell'arteria, e produrne quindi l'obbliterazione (V. *Emorragia*). A proposito dell'operazione dell'aneurisma al poplite meritano d'essere consultate le Tavole Chir. Anat. di Rosenmüller (*Parte* 3, *Tav.* 8. 9), le incomparabili tavole di Scarpa, e le *Icones* di Haller.

ANEURISMI DELLA GAMBA, DEL PIEDE, DEL BRACCIO E DELLA MANO.

Non è gran tempo che rivocavasi in dubbio la possibilità di guarire l'aneurisma nella parte superiore della polpa della gamba col legare l'arteria femorale alla metà della coscia (*Istituto Italiano di Scienze ed Arti*, *vol.* 1, *part.* 2, *p.* 266). L'autore, di cui si fa quivi menzione, fu da questa incertezza guidato in un caso simile a dover ricorrere al metodo crudele di aprire il tumore per poter arrivare all'arteria situata profondamente. A questo proposito Scarpa fa alcune riflessioni esatte: L'operatore, dice egli, si assicurò che, *comprimendo l'arteria femorale alla parte superiore della coscia, il tumore alla polpa cessava di pulsare; e che, continuando la compressione per qualche tempo, il tumore diminuiva in parte e si faceva più molle.* Avrebbe quindi dovuto sembrare evidente che si dovesse poter curare l'aneurisma legando il tronco dell'arteria femorale, come si è descritto nella sezione antecedente. Nell'opera di Scarpa trovasi un caso in cui l'aneurisma al bifurcamento dell'arteria poplitea fu guarito colla legatura dell'arteria femorale (*Trad. ingl. dell'Op. di Scarpa, p.* 451, *Ed.* 2). Hodgson ha veduto tre aneurismi situati al principio delle arterie tibiali, guariti colla stessa operazione (*On Diseases of Arteries, pag.* 537). Ma, come rimarca Scarpa, sebbene l'operazione di Hunter riesca bene nella cura dell'aneurisma alla piegatura del braccio, ed alla parte superiore della polpa della gamba, non è però ugualmente efficace negli aneurismi situati al dorso od al palmo delle mani od al dorso ed alla pianta del piede. La libera comunicazione dell'arteria radiale e della ulnare nella mano, e delle tibiali nel piede privano l'operazione di buon successo, si legando l'arteria brachiale, che la femorale, od una delle due grosse arterie del braccio o della gamba. In prova di questa dottrina Scarpa cita due casi di aneurismi, ch'ei vide, uno al collo del piede, e l'altro alla pianta; ed un terzo caso di questa malattia nell'ultima situazione: questi casi furono trovati tutti incurabili colla legatura dell'arteria tibiale anteriore (*pag.* 311). Egli è però d'opinione che l'operazione di legare questo vaso nel punto in cui passa sul dorso del piede, possa aver buon effetto, quando sia avvalorata dalla compressione fatta in modo da fermare il corso del sangue per l'altro vaso principale; e pare che approvi questa pratica, perchè il metodo di legare l'arteria sopra e sotto la parte ammalata (ch'è il mezzo più sicuro) non può praticarsi senza fare incisioni assai estese alla pianta del piede. In caso d'aneurisma nella parte inferiore della gamba il sig. Hodgson giudiziosamente inculca la prudenza di legare l'arteria più presso che sia possibile al tumore, perchè la circolazione, ricorrente per le larghe inosculazioni nel piede, potrebbe far dilatare di nuovo il tumore col sangue spinto nel sacco dalla parte inferiore del vaso, passando per la cavità aneurismatica ne' rami che nascono dall'arteria fra l'aneurisma e la legatura (*pag.* 438). Della stessa maniera, quando un aneurisma nasce sull'arteria radiale, sulla ulnare, o sulle arterie interossee presso al gomito, basterà legare l'arteria brachiale; ma se la malattia, sia più al basso, si dovrà legare il vaso offeso vicino al tumore (*Op. cit. p.* 393). Scarpa riferisce un caso in cui fu ferita l'arteria dorsale del pollice della mano, e siccome l'emorragia erasi parecchie volte rinuovata, e la compressione non avea potuto fermarla, il chirurgo legò l'arteria radiale al carpo. Dopo intercetto il corso diretto del sangue nel vaso offeso, la compressione sulla ferita ebbe buon effetto. Tre mesi dopo, essendo morto l'infermo, si trovò l'arteria radiale impervia per tre dita trasverse sotto al punto in cui erasi fatta la legatura, e del pari l'arteria dorsale erasi obbliterata dalla radice del pollice al principio dell'arco palmare.

All' articolo *Arterie* si troverà descritta la maniera di scoprire e di lega-

re le arterie principali della gamba, e del braccio.

DEGLI ANEURISMI ALLA PARTE SUPERIORE DELL'ARTERIA FEMORALE.

Parecchi fatti già specificati superiormente come accaduti molti anni prima che si sperimentasse la legatura dell'iliaca esterna, dimostrano perfettamente che la circolazione può continuare nelle estremità inferiori non ostante la legatura dell'arteria all'inguine. A tal proposito sono assai decisivi alcuni casi riferiti da Guattani.

La legatura dell'arteria iliaca esterna per gli aneurismi dell'arteria femorale alla piegatura dell'inguine, è ora stata praticata con tanta frequenza, e sì numerosi sono gli esempj di buona riuscita, che sono interamente tolti tutti i dubbj concernenti la convenevolezza e l'utilità di questa operazione. I Francesi, che hanno mostrato tanta ritrosia di adottare il metodo di Hunter, sebbene esso formi uno dei miglioramenti più grandi della chirurgia moderna, mostrarono pure grande repugnanza a credere all'operazione di legare l'arteria iliaca esterna, ed assai più a praticarla. Non ostante ciò un chirurgo di Parigi, che recentemente venne a Londra, vide il successo di questa operazione, e i suoi colleghi, nella capitale della Francia, cominciano ora ad aprire un po' gli occhi. Dice Roux: *Noi non possiamo che biasimare l'indifferenza con che si fa menzione di questa operazione in alcune delle più recenti opere chirurgiche francesi. In questo momento* (1815) *si possono annoverare 23 fatti relativi alle legature dell'arteria iliaca esterna, operazione che ebbe felice riuscita sopra quindici individui. Fra queste 23 operazioni comprendo le due che furono fatte in Francia; l'una a Brest, da Delaporte, e l'altra da Bouchet a Lione, dell'autenticità delle quali non si può nullamente dubitare. Fra i casi felici debbe annoverarsi l'operazione fatta da Bouchet, perchè l'ammalato sopravvisse più d'un anno, e morì poi d'aneurisma inguinale dell'altro lato. Delle altre 21 operazioni, quindici furono fatte a Londra, ne' varj spedali di quella metropoli, da Abernethy, Ramsden, A. Cooper, Brodie e Lawrence, persone che non pubblicarono giammai esempj che mancassero di veracità.*

Il sig. A. Cooper legò egli solo sei volte l'arteria iliaca esterna avanti che io mi recassi a Londra, e, durante il tempo ch'io mi vi fermai, lo vidi fare quest'operazione un'altra volta. Quattro de' suoi ammalati guarirono perfettamente; uno degli altri tre morì la decimaterza settimana dopo l'operazione per iscoppio d'un aneurisma all'aorta. A quest'epoca la circolazione nel membro, erasi ristabilita perfettamente. Io vidi il membro, dopo injettato, nella collezione di preparazioni anatomiche del signor Cooper. Intorno alla pelvi si trovavano grandi e belle anastomosi fra i rami dilatati della iliaca interna e della femorale. Il sesto infermo ebbe mortificazione alla gamba, e si fece l'amputazione della coscia senza successo. Il settimo morì d'emorragia, che accadde il 4.° o 5.° giorno dopo l'operazione (*Parallèle de la Chirurgie Anglaise avec la Chir. Française, p.* 275-276).

I moltiplici fatti che furono già pubblicati, e che dimostrano la convenevolezza di questa operazione, esser debbono di grande soddisfazione al signor Abernethy, il quale fu il primo a proporla e il primo ad eseguirla.

Il sig. Abernethy fu chiamato in parecchi casi per legare l'arteria iliaca esterna, ed in tutti si trovò che le anastomosi erano sufficienti per trasmettere al membro inferiore una quantità bastante di sangue, e che un vaso del calibro come questo poteva chiudersi permanentemente dopo di essere stato legato. Io fui testimonio oculare di tre operazioni fatte da esso, ond'è che parlo con piena fiducia della facilità e della semplicità dei mezzi che si richieggono per assicurare l'arteria iliaca esterna (V. *Abernethy, Surg. and. Physiol. Essays; e Surgical Observat.*; 1804; *Edinb. Med. and. Surg. Journal for January*, 1807).

Nella prima operazione di questo genere che il sig. Abernethy eseguì nel 1796, egli fece un'incisione di circa tre pollici di lunghezza negl'integumenti dell'addome, secondo la direzione dell'arteria, scoprendo per tal modo l'aponeurosi del muscolo obbliquo esterno, che separò quindi dalle sue connessioni col legamento di Poupart, secondo la direzione della ferita esterna per l'estensione di due pollici in circa.

Restando per tal modo scoperti i margini del muscolo obbliquo interno e del trasverso, egli introdusse le dita sotto ad essi per difendere il peritoneo e tagliò quindi i muscoli. Egli spinse di poi questa membrana e le parti contenute in essa all' insù ed all'indentro, e prese, l'arteria iliaca esterna coll' indice e col pollice. Più non rimaneva che di far passare una legatura intorno all' arteria, e di annodarla; ciò che richiese grandi cautele a cagione della contiguità della vena all'arteria. Il sig. Abernethy, dopo d'averle separate colle dita, introdusse una legatura sotto all'arteria mediante un ago chirurgico comune, e la legò circa un pollice e mezzo sopra il legamento di Poupart (*Surg. Essays*).

La seconda volta che il sig. Abernethy legò l'arteria iliaca esterna egli adottò il seguente metodo:

Fece un' incisione lunga tre pollici circa negl' integumenti dell'addome, cominciando poco sopra il legamento di Poupart, ed estendendosi superiormente più di mezzo pollice lontano dalla parte esterna superiore dell'anello addominale ad oggetto di schivare l' arteria epigastrica. L' aponeurosi del muscolo obbliquo esterno, che trovavasi scoperta, fu quindi tagliata secondo la direzione della ferita esterna. Per tal modo rimase scoperta la parte inferiore del muscolo obbliquo interno, ed egli introdusse il dito sotto il margine inferiore di questo e del muscolo trasverso, che tagliò poi con un gammautte curvo per circa un pollice e mezzo. Il sig. Abernethy introdusse di poi il suo dito sotto al sacco del peritoneo, e lo portò avanti lungo il lato del muscolo psoas, in modo da toccare l' arteria circa due pollici sopra il legamento di Poupart. Procurò di molestare il peritoneo meno che potè, separandolo per un' estensione non maggiore di quella che richiedevasi per poter introdurre le sue due dita onde toccare il vaso. Le pulsazioni facevano conoscere l'arteria, ma il signor Abernethy non potè far girare il dito intorno ad essa con facilità, onde dovette fare due piccoli tagli, uno da ciascun lato di essa. Tirò quindi leggiermente l' arteria ingiù per poterla vedere dietro al peritoneo. Con una tenta crunata fece passare due legature sotto al vaso, una delle quali fu portata in su fin dove si era separata l' arteria in giù. Egli annodò quindi le legature, e tagliò il vaso nell' interstizio fra esse (*Surg. Observ.* 1804).

In un terzo esempio il sig. Abernethy legò l' arteria operando esattamente come nel caso antecedente, ed ottenne un pieno successo (*Edimb. Surg. Iourn. Jan.* 1807).

Il signor Freer di Birmingham, che può pretendere l' onore d' essere stato il secondo ad adottare questa nuova pratica, fece un' incisione ad un pollice e mezzo circa dalla cresta dell' ileo, che cominciava quasi un pollice sopra di essa e si estendeva all' ingiù per quasi tre pollici e mezzo, in modo da formare in tutto un' incisione di quattro pollici e mezzo estendentesi fino alla base del tumore. Trovandosi scoperto il tendine del muscolo obbliquo esterno, fu esso tagliato con diligenza, come pure l' obbliquo interno dopo d' avere introdotto il dito fra il peritoneo ed il muscolo trasverso, onde dirigere il gammautte curvo nel taglio del muscolo. Il signor Freer procurò di non disturbare senza necessità il peritoneo e lo separò col dito sin dove potè sentire la pulsazione dell'arteria ch'era con essa al di sotto in modo tale, che non potè far passare il dito sotto la stessa senza tagliarne la fascia. Separato quindi il vaso dalle parti adiacenti, fece passare sotto ad esso un ago curvo ottuso con una legatura forte che annodò strettamente ad oggetto di separare le sue toniche interne. L' ammalato guarì perfettamente (*Freer, On Aneurysm. p.* 84, 4.° 1807).

Anche il sig. Tomlinson, della stessa città, fu uno de' primi che adottarono questa pratica, non applicando che una sola legatura, e, come d' ordinario, non tagliando l' arteria: e ciò con ottimo successo.

Il sig. Hodgson descrive come siegue il metodo d' operare del signor A. Cooper: *Si fa un' incisione semicircolare degl' integumenti secondo la direzione delle fibre dell' aponeurosi del muscolo obbliquo esterno. Un' estremità di essa incisione è presso la cresta dell' ileo, e l' altra arriva poco sopra il margine interno dell' anello addominale. Si scopre l' aponeurosi del muscolo obbliquo esterno, e la si taglia di mezzo per l' estensione e secondo la direzione della ferita esterna. Rialzato che sia questo lembo, si vede il cordone spermatico, che passa sotto al margine del muscolo*

obbliquo interno e del trasverso. L' apertura della fascia, che riveste il muscolo trasverso, per mezzo a cui passa il cordone spermatico, giace di mezzo fra la parte anteriore della superior cresta dell' ileo e la sinfisi del pube. L'arteria epigastrica scorre precisamente lungo il margine interno di quest'apertura, sotto cui trovasi l' arteria iliaca esterna. Se si faccia quindi passare il dito sotto al cordone spermatico fra quest' apertura della fascia, esso si troverà subito a contatto coll' arteria, che giace dalla parte esteriore della vena iliaca esterna. L' arteria e la vena sono connesse per mezzo di una forte membrana cellulare, che debbe dividersi perchè l' operatore possa far passare la legatura col mezzo di un ago da aneurisma intorno all' arteria (*On Diseases of Arteries, p.* 431, 432).

Il taglio di cui si è parlato, la convessità del quale è rivolta esteriormente e verso il basso, si estende dalla parte interna ed alquanto sopra il processo spinoso anterior superiore dell' ileo fin sopra ed alquanto entro la parte media del legamento di Poupart.

Il sig. Norman di Bath, che sperimentò ambedue i metodi d' operare, trovò che con quello proposto dal sig. A. Cooper si scopriva più facilmente l' arteria iliaca esterna, che non coll' incisione longitudinale praticata dal sig. Abernethy. *L' obbiezione* (dice il sig. Norman) *al metodo di operare del signor Cooper, ne' casi in cui il tumore si estende assai in alto, non è ben fondata : poichè la parte inferiore del sacco del peritoneo, che giace sul margine del legamento di Poupart, in ogni caso debb' essere scoperta e staccata ad oggetto di arrivare all' arteria, che giace dietro la parte posteriore di questa membrana : e ciò si eseguisce assai più facilmente con un taglio secondo la direzione del legamento di Poupart; mentre facendo un' incisione longitudinale, i due terzi di essa corrispondono alla parte del peritoneo, che riveste i muscoli addominali, e la sola parte inferiore dell' incisione arriva a quella parte della membrana che debb' essere separata ; ne siegue quindi che il peritoneo trovasi in maggior pericolo di esser ferito, e che è pur maggiore la probabilità che si possa formare un' ernia dopo la guarigione per lo taglio troppo esteso dei muscoli obbliqui* (*Med. Chir. Trans., vol.* 10, *p.* 101). Per quanto io posso giudicare, queste osservazioni sono ben fondate, e concordano con alcune osservazioni che già da qualche anno furono fatte dal sig. Roux, il quale mentre propendeva per lo metodo del sig. Abernethy, conobbe gli svantaggi di fare che la direzione della ferita in questo caso abbia da corrispondere al corso dell' arteria. Quindi, dopo parecchi sperimenti instituiti sui cadaveri, egli pose per regola che la ferita non debba cominciarsi più in là di un mezzo pollice, e alquanto più in su della spina superiore anteriore dell' ileo, e che debba dirigersi obbliquamente al basso alla parte media del legamento di Poupart (*Nouveaux Elémens de Méd. Opér., t.* 1, *p.* 747 *etc.*).

In un caso operato dal sig. Kirby, secondo il metodo del signor Abernethy, nacque un' ernia nella situazione in cui erano stati tagliati i muscoli addominali (*Cases with Observations, p.* 109, 8.° *Lond.* 1819).

Il dott. Post trovò in un individuo il peritoneo tanto ingrossato ed ammalato, che non potè rialzarlo dalle parti sottoposte, e dovette fare un' apertura in esso. Si rispinsero allora indietro le viscere che uscivano, e con un ago si introdusse una legatura sotto l' arteria, includendo nella legatura anche il peritoneo. Non ostante al metodo svantaggioso di operare, ed al ritorno della pulsazione nel tumore, l'infermo erasi, nello spazio di tre mesi, ristabilito in modo tale che aveva ricuperato l' uso del membro (*American Med. and Phil. Reg. v.* 4, *p.* 443).

In un caso rimarcabile il sig. Newbiggin guarì nello stesso tempo un aneurisma inguinale ed uno al poplite colla legatura dell' arteria iliaca esterna (*Edin. Med. Surg. Journal, for Jan.* 1816, *p.* 71, *etc.*).

Il gran numero d' operazioni fatte in questi ultimi tempi sull'arteria iliaca esterna mi ha convinto che negl' individui al di sotto d' una certa età non havvi ragione di temere che le anastomosi non abbiano a poter bastare per trasmettere il sangue alle estremità inferiori. Di venticinque casi io non ne conosco che tre, accaduti ai sigg. A. Cooper, Bouchet e

Collier, ne' quali sia succeduta la gangrena. La proporzione è di uno ad otto. Questi tre casi di gangrena, eccettuato forse quello del signor Collier, non furono accompagnati con circostanze per cui quest' evento attribuir si potesse al non aver le anastomosi avuto tempo sufficiente di dilatarsi. Altronde è nostro dovere di informare il lettore che un infermo del dott. Cole fu operato pochi giorni dopo la ferita, e che il membro ricevette non ostante a ciò una sufficiente quantità di sangue e non passò alla gangrena. Parmi pertanto che l' accidente occasionale di gangrena, ammettere non si debba come ragione valida per ritardare l' operazione fintanto che i vasi laterali abbiano avuto tempo di dilatarsi. Io son di parere che in tutti gli aneurismi sia pratica migliore e più giudiziosa quella di operare per tempo. Fu questa una delle cause principali, come rimarca Kirkland, onde ottennero cattivi successi gli antichi chirurgi nella cura dell' aneurisma al poplite, ed egli predisse già da molti anni che l' operazione dell' aneurisma avrebbe avuto un esito migliore qualora non si ritardasse, come anticamente si usava (*Thoughts on Amputation, etc.* 8.° *Lond.* 1780). Io sono d' accordo con Kirkland per quest'opinione, ma non senza rammentare che tutti gli aneurismi sono accompagnati colla probabilità di guarire spontaneamente per l' andare del tempo. Ho veduto un aneurisma inguinale, che, sotto la cura del sig. Albert, guarì di questa maniera nello spedale di Yorck; ma, siccome questo caso è assai raro, così non credo ch' esso possa avere grande influenza contro la regola di ricorrere presto all' operazione. Oltre ciò il metodo di guarire questa malattia mediante infiammazione ed escara parmi che sia accompagnato in realtà con pericolo maggiore di quello di una operazione ben eseguita, e che sia per conseguenza da raccomandarsi assai meno che molti si sono immaginati. Se l' infermo del signor Albert non fosse stato un individuo assai robusto, egli sarebbe certamente caduto vittima della lunga malattia prodotta dalla rottura e dall' escara del tumore. E per tal modo l' ammalato di Delaporte morì per lo complesso di malattie prodotte dal tumore, essendosi aspettato ch' esso acquistasse un volume assai grande, in modo che, quando subentrò l' infiammazione, gli effetti di questa furono fatali (*Richerand*, *Nosogr. Chir. t.* 4, *p.* 113, *Ed.* 4).

Io credo esattissima l'osservazione fatta dal dottor Wilmot, che, paragonando l'operazione della legatura dell' arteria iliaca esterna con quella di legare l' arteria alla coscia, si debba trovare che le guarigioni sono più frequenti col primo metodo che non coll' operazione alla coscia, in ragione del numero delle volte che la si è praticata (*Dublin, Hospital Rep.*, *etc. vol.* 2, *p.* 214).

Aggiugnerò ora una lista d' alcuni esempj che riuscirono felicemente. Abernethy, due esempj (*Surgical Works*, *vol.* 1); Freer e Tomlinson, due (*Freer*, *On Aneurism*, 1807,); A. Cooper, quattro (*Hodgson*, *On Diseases of Arteries*, *p.* 417); Goodland, uno (*Edimb. Med. and Surg. Journal*, *vol.* 8, *pag.* 32); Brodie, uno (*Hodgson*, *Op. cit. p.* 419); Lawrence, uno (*Med. Chir. Trans. v.* 6. *p.* 205); G. S. Soden, uno (*Op. cit. v.* 7, *p.* 536); G. Norman, uno (*Op. cit. v.* 1, *p.* 95, *etc.*); Bouchet, uno (*Roux*, *Méd. Operat. tom.* 1, *pag.* 744): G. S. Dorsey, uno (*Elem. of Surgery*, *vol.* 2, *pag.* 180, *Philadelph.* 1813); Mouland, uno (*Bulletins de la Faculté de Med. de Paris*, *t.* 5, *p.* 535); Dupuytren, uno (*Trad. franc. dell' opera del signor Hodgson*, *t.* 2, *p.* 215); Cole, uno (*Rapport des Travaux de la Soc. d' Émul. de la ville de Cambrai*, 1817; *Lond. Med. Repos.*); Wilmot, uno (*Dublin Hospit. Reports*, *vol.* 2, *p.* 208, *etc.*); Kirby, uno (*Case with Observat. etc.* 8.° *Lond.* 1819); Post, uno (*American. Med. and Philos. Register*, *vol.* 4); Newbiggin, uno (*Edimb. Med. and Surgical Journ. January*, 1816).

All' articolo *Aorta* si vedranno alcune circostanze del caso di scoppio dell' aneurisma inguinale in cui il signor A. Cooper legò l' aorta.

Meritano pure di essere citate le tavole anatomico-chirurgiche di Rosenmüller, che servono di spiegazione alla legatura delle arterie iliache esterne (V. *parte* 3, *tav.* 2, 7, e 9).

CASI DI ANEURISMI ALL' ARTERIA GLUTEA, GUARITI COLLA LEGATURA DELL' ARTERIA ILIACA INTERNA.

L' arteria glutea è grossa, per la sua situazione è sottoposta alle ferite, e per

lo suo calibro all'aneurisma. Il dott. Jeffray, di Glascovia, fu consultato in un caso di ferita dell' arteria glutea. Egli sostenne che conveniva legare l' arteria nel punto in cui era stata ferita. Questo buon avviso fu trascurato, e, quando al fine gli amici consentirono, era passato il tempo di eseguire l' operazione, perchè, mentre si facevano gli apparecchi per eseguirla, il tumore scoppiò, e l'ammalato morì quasi di subito.

Anche Theden fa menzione di un esempio in cui l' arteria glutea era stata offesa nel dilatare una ferita d' arme da fuoco, onde l' ammalato morì (*Scarpa; Sull' Aneurisma, traduzione ingl. pag.* 407. *Ed.* 2).

Il signor Gio. Bell legò non pertanto l' arteria glutea in un caso di ferita, e salvò l' ammalato.

Il signor Stevens, chirurgo a Santa-Cruz, che dimostrò la possibilità d' eseguire la legatura dell' arteria iliaca interna, riferisce che *uno de' primi chirurgi di Londra, il quale avea in cura un ammalato con aneurisma assai vasto all' arteria glutea, lo lasciò scoppiare, e che l' ammalato morì d' emorragia.*

Io credo con tutta sincerità, dic'egli, *che l' esempio seguente potrà servire a salvare per l' avvenire questi ammalati.*

Maila, schiava negra di Bombara, paese d' Affrica, fu trasportata nel 1790 *nelle Indie occidentali. Io la visitai per la prima volta al principio di dicembre del* 1812, *e trovai ch'essa aveva un tumore al fianco sinistro sopra l' incavatura ischiatica. Il tumore era del volume della testa d' un bambino, e pulsava con gran forza. Non sapeva assegnare nessuna causa della sua malattia, la quale già da circa nove mesi era cominciata con dolor leggiero che si era aumentato gradatamente. Trovavasi costei assai indebolita, in somma miseria, e disposta a sottomettersi a qualunque operazione* (*Medic. Chir. Trans. vol.* 3, *p.* 425).

Dopo alcune circostanze più particolari, il sig. Stevens ci ragguaglia che, avendo egli già legata l' arteria iliaca interna sopra un cadavere, credette che quest'operazione potesse farsi con sicurezza anche sopra individui viventi.

Ecco alcuni ragguagli di quest'operazione praticata sopra la detta negra.

Il 27 *dicembre* 1812, dice Stevens, *io legai l'arteria alla presenza del dott. Lang, del dott. Van-Brackle, del sig. Nelthropp e del sig. Ford, direttore dello stabilimento.*

Feci un' incisione di circa cinque pollici di lunghezza nel lato sinistro della parte laterale inferiore dell' addome, parallelamente all' arteria epigastrica e distante quasi mezzo pollice dalla parte esterna di essa. Tagliai successivamente la pelle, la fascia superficiale, e i muscoli addominali; divisi il peritoneo dalla sua leggiera connessione col grande psoas, e lo rivoltai allora quasi direttamente all' indietro secondo la direzione del processo spinoso anteriore superiore dell' ileo alla divisione dell' arteria iliaca comune. Nell' apertura fatta io toccai l' iliaca interna; insinuai l' apice dell' indice dietro ad essa, e strinsi l' arteria tra l' indice ed il pollice. Allora il dott. Lang trovò che la pulsazione era cessata nell'aneurisma, e che il tumore erasi diminuito. Esaminando il vaso nella pelvi, lo trovai sano, e sciolto dalle sue connessioni adiacenti. Feci passare una legatura intorno all' arteria, e la legai alla distanza di circa mezzo pollice dalla sua origine. Quasi subito dopo l'operazione il tumore scomparve, e la ferita guarì benignamente. Sul finire della terza settimana uscì la legatura, ed in sei settimane la donna era guarita.

Questo è il primo esempio di legature dell' arteria iliaca interna. L' operazione fu eseguita senza gravi difficoltà, e senza grave dolore, e l' ammalata non perdette un' oncia di sangue.

Il sig. Stevens non ebbe difficoltà di schivare l' uretere, ch' era stato rivolto all' indietro insieme col peritoneo. Che se esso fosse restato sopra l' arteria, dice il sig. Stevens, lo avrei facilmente rivolto da un lato col dito (V. la Storia particolare di questo caso nelle *Med. Chir. Trans. vol.* 5, *p.* 422, *etc.*).

Qualche tempo fa fu pubblicato un secondo esempio di legatura dell' arteria iliaca interna. L' operazione fu eseguita dal sig. Atkinson di York per un aneurisma dell' arteria glutea. Ecco alcune delle circostanze particolari riferite da questo chirurgo: Tommaso Cost, di 29 anni, presentossi il 29 aprile 1817 allo spedale

della contea di York. Era esso un barcajuolo grande, robusto ed attivo, non corpulento, ma assai muscoloso. Soffriva egli gran dolore a cagione d' un tumore vasto, renitente, pulsante, sotto al muscolo gluteo del lato destro, che esisteva già da nove mesi, ed era venuto in conseguenza d' un colpo di pietra. Questo era effettivamente aneurisma. In una consulta che tenni col dott. Lanson e col dott. Wake si adottò di passare all' operazione, che fu eseguita il 12 maggio senza nessuna grave difficoltà e senza interruzione, eccettuando la perdita di sangue dalle piccole arterie muscolari. Dopo presa l'arteria iliaca interna entro la pelvi, per cui si dovette entrare nell' incisione con tutta la lunghezza delle dita, si legò l' arteria. Prova replicata che l' arteria ammalata fosse l' iliaca si fu che comprimendola cessava la pulsazione e scemava il tumore. Sì il dott. Wake che il signor Ward e tutti gli allievi si assicurarono di questa circostanza. Legata l' arteria, cessò interamente la pulsazione. Si patì qualche ritardo nel legarla, a cagione che l' ago non era pieghevole abbastanza, e però in occasione di operazioni consimili il signor Atkinson raccomanda assai giustamente di far passare la legatura intorno all'arteria con uno strumento simile ad un catetere, il cui filo abbia un piccolo anello all' estremità, e possa essere spinto alquanto oltre all' estremità del tubo.

L' infermo stette passabilmente bene per qualche tempo dopo l' operazione; il polso non sorpassò mai le 130 battute, e diminuì quindi fino ad 85 in 90. L' ammalato però andò perdendo le forze, parte a cagione della suppurazione, parte per replicata emorragia, e morì il 31 maggio. Aprendo il cadavere, si trovò la cavità della parte esterna del peritoneo, nella situazione del taglio, interamente piena di sangue coagulato. *Ripulendo dal sangue la cavità con una spugna, si portò via anche la legatura, e non v' ha dubbio ch' essa non fosse staccata già da alcuni giorni.* L'arteria iliaca interna, che pareva essere stata legata, era separata circa un pollice e mezzo dal biforcamento dell' iliaca esterna. Per la parola *separata,* io presumo che il sig. Atkinson intenda che vi fosse compiuta interruzione tra la parte superiore ed inferiore del tronco arterioso (*Medical and Phys. Journal, v.* 38, *p.* 267, *etc.*). Sebbene questo chirurgo non abbia dato un ragguaglio troppo chiaro di alcune parti della sezione del cadavere, ed abbia anche ommesso il descrivere il luogo dell' incisione esterna, e le parti che tagliò nell' operazione, non ostante ciò io temo che, raccogliendo tutte le circostanze di questo caso, non rimanga qualche non piccolo dubbio ch' egli abbia veramente legata l' arteria iliaca interna; sebbene l' assoluta cessazione della pulsazione sì tosto che fu applicata la legatura, e il testimonio di parecchi pratici rispettabili, sembra veramente dover togliere ogni ambiguità. La chirurgia, a mio parere, debbe molto al sig. Atkinson per questo ragguaglio importante, e in certo qual modo necessario per confermare il caso consimile del sig. Stevens, poichè, come si sa, alcuni anatomici e chirurgi illustri di questa metropoli hanno espressso dubbj assai forti sulla possibilità di questa operazione.

In un' opera moderna si riferiscono alcune particolarità d' un caso, che fu supposto essere un aneurisma all' arteria glutea, e che fu guarito colla compressione, colla dieta vegetabile assai tenue, con leggieri lassativi e colla digitale (*Trans. of the Fellows, etc. of the King's and Queen's College of Physicians in Ireland, vol.* 1, *p.* 41, 8.° *Dubl.* 1817). Dal ragguaglio assai imperfetto che in essa si dà del tumore è impossibile di conchiudere qualche cosa intorno alla sua natura.

Sandifort riferì un esempio d' aneurisma dell' arteria iliaca interna (*Tabulae Anat. etc. Præcedit Obs. de Aneurysmate Arteriæ iliacæ internae, rariore ischiadis nervosæ causa, fol. Lugd.* 1804).

ANEURISMI DELL' ARTERIA BRACHIALE.

Le opere chirurgiche contengono parecchie storie di aneurismi alla piegatura del braccio, prodotti da puntura dell' arteria brachiale nel fare il salasso, o cagionati da ferita profonda alla piegatura del braccio, lungo il lato interno dell' omero, od all' ascella. Questi casi debbono senza dubbio essere formati da stravaso. Sebbene Morand, ed altri abbiano trovato che negli aneurismi prodotti da ferita dell' arteria brachiale il diametro del vaso trovasi dilatato fuor dell' ordinario per tutta la sua lunghezza sopra la sede del tumore, questa dilatazione, ch' è assai rara,

potrebbe però aver esistito naturalmente avanti la puntura. Quand'anche questo fenomeno fosse frequente, cotale equabile espansione longitudinale del tubo arterioso non potrebbe spiegare la formazione del sacco aneurismatico alla piegatura del braccio, lungo il lato interno dell'omero, o dell'ascella, dopo una ferita (*Scarpa pag.* 160).

La causa prossima di questi casi trovasi invariabilmente nella soluzione di continuità delle due toniche proprie dell'arteria, e nel conseguente stravaso di sangue nella sostanza cellulare. L'effetto è lo stesso, tanto se l'aneurisma dipenda da malattia interna capace d'ulcerare le toniche interna e fibrosa dell'arteria e per cui si stravasi il sangue nella vagina cellulare che circonda il vaso, e la ringonfi così in forma di sacco aneurismatico, quanto se essendosi chiusa la ferita degli integumenti il sangue uscito dall'arteria si stravasasse nelle parti adiacenti. La sostanza cellulare alla parte esterna dell'arteria ferita trovasi da prima injettata come nell'ecchimosi; quindi essa viene distesa dal sangue, e rialzata in forma di tumore, e, distrutte che siano le divisioni cellulari, si cambia finalmente in una capsula ben soda od in un sacco aneurismatico (*Scarpa, p.* 167).

La natura circoscritta o diffusa dell'aneurisma, e la rapidità o la lentezza della sua formazione, dipendono dalla resistenza maggiore o minore opposta all'impeto del sangue durante il tempo dello stravaso dagl'interstizj della sostanza cellulare che circonda l'arteria, dalle fasce legamentose, e dalle aponeurosi che si trovano sopra il sacco. L'aponeurosi del muscolo bicipite non essendo larga che un solo mezzo pollice, ed essendo situata più in giù del luogo ordinario del salasso, non può, almeno in molti casi, rinforzare grandemente la sostanza cellulare dell'arteria, come comunemente si suppone (*Scarpa, p.* 168-170). Quest'autore attribuisce la massima resistenza al legamento intermuscolare, che, dopo di avere coperto il corpo del muscolo bicipite, si estende sopra tutto il corso dell'arteria omerale, ed è attaccato al condilo interno. Quest'espansione legamentosa ha una forma triangolare, la cui base si estende dal tendine del bicipite al condilo interno, mentre l'apice arriva superiormente lungo il lato interno dell'omero verso l'ascella, secondando il corso dell'arteria. L'arteria omerale e il nervo mediano, tenuti nella loro situazione dalla vagina cellulare e da questa espansione legamentosa, scorrono nel solco formato tra queste e il margine interno del bicipite (*Scarpa, pag.* 271). Quest'autore spiega anatomicamente parecchie circostanze relative allo stravaso, alla circoscrizione, alla forma, ec. degli aneurismi brachiali, mediante questo legamento intermuscolare. Mentre gli aneurismi per causa interna non sono rari all'aorta, alla coscia ed al poplite, essi sono invece assai rari all'arteria brachiale; nondimeno si trovano menzionati alcuni esempj anche di questi (*Scarpa, p.* 174; *Pelletan, Clin. Chir. tom.* 2, *p.* 4).

La maniera di conoscere la ferita dell'arteria brachiale fatta nel trarre sangue dal braccio, e il metodo di tentare di guarirla colla compressione, si troveranno descritti all'articolo *Emorragia*.

Anel fu il primo che legò l'arteria brachiale nell'aneurisma alla piegatura del braccio, della stessa maniera che Hunter legò la femorale per la cura dell'aneurisma al poplite; vale a dire con una legatura sopra il tumore senza fare nessuna incisione sopra o dentro il sacco stesso.

L'operazione si eseguisce della seguente maniera: Avendo il chirurgo segnato il corso dell'arteria brachiale, e sentite le pulsazioni nelle parti superiori all'aneurisma, egli può fare il taglio lungo il vaso o immediatamente al di sopra del tumore, od assai più in su fra la origine delle arterie collaterali superiore ed inferiore. Il taglio degli integumenti debbe essere fatto secondo il corso dell'arteria, e si taglierà anche la membrana cellulare per lo spazio di due pollici e mezzo incirca. Il chirurgo introdurrà quindi l'indice della mano sinistra sino al fondo della ferita, dove troverà il vaso scoperto; e, nel caso che non sia scoperto abbastanza, taglierà anche le parti che tuttora lo ricoprono, avendo cura d'introdurre il taglio del coltello dal lato vicino al margine interno del bicipite, onde schivare il taglio delle numerose fibre muscolari che escono dal lato opposto dell'arteria. Coll'apice del dito isolerà quindi il tronco dell'arteria, in modo, qualora ciò sia possibile, da lasciarlo solo, o diversamente insieme col nervo e colla vena mediana,

sollevandola alquanto dal fondo della ferita. Separerà poi il nervo mediano e la vena dall'arteria per un piccolo spazio, e con un ago crunato farà passare una legatura sotto l'arteria, che legherà con un nodo semplice.

Nell'eseguire l'operazione si debbe sempre ricordarsi che il nervo mediano giace dal lato interno dell'arteria, e quindi lo stromento per fare la legatura deve passare dal di dentro al di fuori, onde schivare con facilità d'includere nella legatura il nervo suddetto (*Boyer, Traité des maladies chirurg., etc. t. 2, pag.* 193).

Il sig. Hodgson dà la bella seguente descrizione di quest'operazione; *Il chirurgo apre gl' integumenti lungo il margine ulnare del muscolo bicipite con un taglio della lunghezza di due pollici e mezzo. Per tal modo si scoprirà la tenue fascia che circonda il braccio, e la si dovrà tagliare con cautela, secondo la direzione della ferita esterna. L'arteria giace immediatamente sotto la fascia presso al margine del bicipite. Il nervo mediano è situato dal lato ulnare dell' arteria, che giace fra le due vene compagne. Il nervo cutaneo interno è pure situato sotto la fascia nella parte media del braccio, e giace sotto il lato ulnare del nervo mediano. La membrana cellulare, che connette queste parti, debbe tagliarsi, finchè le toniche dell'arteria si trovino bene scoperte. Questa parte dell' operazione si eseguirà facilmente, facendo comprimere l'arteria da un assistente al di sopra della ferita, ad oggetto di toglierne la circolazione, onde rendere l' arteria alquanto molle. S' introdurrà poi l' apice di un ago da aneurisma presso al lato ulnare dell' arteria, e lo si farà uscire dal lato radiale, onde schivare d' includere il nervo mediano, o le vene che accompagnano l'arteria* (*Hodgson, Treatise on Diseases of the Arter., etc. p.* 391).

Chiunque, dice Scarpa, avrà da curare l'aneurisma *circoscritto* alla piegatura del braccio, dopo le istruzioni precedenti, non vorrà, giova sperare, seguire il metodo di coloro, i quali, supponendo che il tumore sia formato da una dilatazione dell'arteria, usano di tagliare gl' integumenti sopra il tumore, isolano il sacco, e rintracciano il vaso sopra e sotto di esso per legarlo in due punti, e quindi procurano di far cadere gangrenato il sacco. L'operazione trovasi ora ridotta alla massima semplicità, vale a dire alla legatura dell'arteria nella parte superiore al tumore (*Scarpa, p.* 358, 359).

Quando l' aneurisma è *diffuso* ed accompagnato con violenta infiammazione e con tumore di tutto il braccio per la distensione eccessiva de' grumi del sangue stravasato, Scarpa raccomanda l' antica operazione di aprire il tumore e di legare l' arteria al fondo del sacco al di sopra od al di sotto della ferita fatta dalla lancetta. Servendosi di questo metodo, si applicherà un torcolare alla parte superiore del braccio presso all' ascella; ovvero, qualora il membro sia assai gonfio e dolente, sarà meglio che un assistente comprima l' arteria sopra la clavicola contro la prima costa. Fatta che abbiasi la prima incisione del tumore, e vôtatolo di sangue, s' introdurrà una tenta nella ferita dell'arteria diretta da basso in alto, e con essa la si solleverà. Sciolta che siasi l'arteria dalle parti sottoposte e dal nervo mediano per una piccola estensione, si faranno passare sotto ad essa due legature, l' una delle quali si annoderà superiormente, e l' altra inferiormente alla ferita del vaso. Si rallenterà allora il torcolare, o si toglierà la compressione, e qualora non si presenti emorragia, si metteranno a contatto le labbra della ferita (*Scarpa p.* 356). Per quel che concerne questa operazione, si consultino le *Chir. Anat. Plates di* Rosenmüller, *part.* 2, *tav. II*, e le *Demonstr. anat. pathol. tab. I* di Camper.

Fu sull' arteria brachiale che il signor Lambert (*Med. Obs. and Inquiries, v.* 2) intraprese lo sperimento di chiudere la puntura del vaso mediante sutura attortigliata, immaginandosi che con questo metodo non si dovesse obbliterare l'arteria come colla compressione, e che quindi si avesse a diminuire di molto il pericolo di gangrena. Ora, sebbene in questo sperimento l' emorragia si sia fermata permanentemente, il sig. Lambert ingannossi nel supporre che si conservasse lo stato pervio dell' arteria coll' adottare questa specie di sutura invece della compressione o della legatura. Se mai una piccola puntura d' arteria è guarita in modo

da lasciare pervio il tubo del vaso, ciò accade sotto le circostanze indicate dal dott. Jones (V. *Emorragia*). Se Lambert avesse avuto opportunità d'esaminare lo stato del vaso qualche tempo dopo l'operazione suddetta, l'avrebbe trovato obbliterato; e se avesse conosciuto la libertà con cui le arterie collaterali si anastomizzano colle ricorrenti dell'avanbraccio, egli avrebbe anche conosciuto la maniera di spiegare più esattamente il ristabilimento del polso. Io altro non aggiugnerò se non che, siccome la falsa supposizione di conservare aperta l'arteria fu l'unica base di questo metodo, esso non debbe richiamarsi in vigore, come quello che non produce un grado di sicurezza contro l'emorragia, uguale a ciò che si ottiene colla legatura o colla compressione.

ANEURISMI ASCELLARI.

Hannovi delle circostanze in cui talvolta gli aneurismi si manifestano all'ascella, e rendono necessaria la legatura dell'arteria succlavia. E qui naturalmente presentasi la quistione, se il chirurgo debbe sperimentare l'operazione ne' primi periodi della malattia, ovvero se debba piuttosto aspettare finchè le circostanze si facciano imperiose, che l'aneurisma si trovi inoltrato ed aumentato, che il braccio sia edematoso e dolentissimo, e che il tumore corra pericolo di scoppiare? In tutti i casi di aneurisma evvi certamente la probabilità che la malattia guarisca naturalmente; e pochi anni fa, fu nello spedale di s. Bartolomeo un uomo in cui l'aneurisma ascellare era certamente scomparso da sè, come fu trovato per lo ragguaglio dato dall'infermo mentre viveva, e dall'obbliterazione dell'arteria trovata dopo morte nel cadavere.

Io però sono d'avviso che la condotta del chirurgo non debbe essere regolata di troppo dalla speranza di questo evento assai poco frequente; e per le osservazioni da me fatte a questo proposito, mi sono convinto che non debbesi mai ritardare l'operazione finchè il tumore giunga ad un calibro smoderato. L'operazione è sempre difficile; ma la difficoltà cresce assai più quando il tumore siasi esteso assai verso il petto, e siasi aumentato in modo da spingere considerabilmente in su la clavicola. I replicati esempj di legatura dell'arteria succlavia dimostrano chiaramente che si trovano sufficienti anastomosi per trasmettere il sangue al membro. Il metodo pertanto di ritardare di molto l'operazione, ad oggetto di dare tempo perchè le arterie che s'inosculano abbiano a dilatarsi, debbe essere anche in questo caso, come negli altri casi di aneurismi, assai controverso, ed in ogni caso si potrà sostenere con sicurezza la massima che non si debba mai permettere che il tumore si faccia di volume enorme prima d'intraprendere l'operazione.

Anche senza eseguire l'operazione, fu già dimostrato che il membro può ricevere una quantità sufficiente di sangue, nei casi in cui l'arteria ascellare e la succlavia si rendettero impervie per malattia, come per esempio per la compressione d'un aneurisma dell'aorta. Il lettore potrà vedere al proposito di questi fatti, *Hodgson*, *Treatise on the Diseases of Arteries*, *p.* 111; *Journal de Medecine par Corvisart, Leroux et Boyer, t.* 2, *p.* 29; *Corvisart*, *Essai sur les malad. du cœur, p.* 225.

In questi casi, dice Hodgson, *la sola circostanza insolita che fu osservata durante la vita degl' infermi, fu la mancanza di polso al carpo. Le membra erano nutrite a dovere, sebbene l'arteria principale* (*la succlavia*) *fosse obbliterata per lungo tratto, anche superiormente all' origine di alcuni rami* (*p.* 47).

Quest' arteria, ch'era stata ferita con una falce, e le cui estremità erano rimaste scoperte, fu legata dal sig. Hall, in Cheschire: e fu conservato l'uso del braccio, sebbene alquanto indebolito; ciò che forse era d'attribuirsi al taglio di qualche nervo importante (*J. Bell*, *On Wounds*, *p.* 60, *ed.* 3; e *Scarpa*, *p.* 372). Il sig. White di Manchester, riferisce un altro esempio di legatura di questo vaso in caso di ferita, ma ne seguì la mortificazione del membro e la morte del malato (*Lond. Med. Journ. v.* 4). Nei casi di offesa dell'arteria ascellare o di qualche altro grosso vaso delle estremità, il chirurgo, avanti di procedere alla legatura, debbe assicurarsi del preciso punto in cui l'arteria è ferita; ed a questo proposito converrà talvolta fare una incisione all'ascella per mettere allo scoperto la parte offesa del vaso; o, se le circostanze non lo vietino, si dilaterà la ferita esterna tanto da porre allo scoperto la parte in

cui l' arteria è ferita. Per dimostrare l'aggiustatezza di questa pratica e dell' applicazione della legatura sopra e sotto la ferita dell' arteria, Scarpa cita un esempio, in cui questo metodo riuscì felicemente in un malato curato da Maunoir di Ginevra. L' arteria era stata offesa con un colpo di sciabola presso alla testa dell' omero: dopo d' avere scoperta la parte ferita del vaso, e dopo d' averla assicurata come si è detto, l' infermo, ch'era un fanciullo di 14 anni, fu salvato da ogni pericolo d'emorragia, e ricuperò l' uso del braccio il più presto che fu possibile, colla perdita della prima falange delle tre ultime dita prodotta dalla gangrena (*Scarpa*, *On Aneurism. p.* 412, *ed.* 2, *trad. inglese ;* e *Journal de Méd. tom.* 40, *mars* 1811).

Si hanno due metodi d' operare per gli aneurismi ascellari; il primo, col tagliare sotto la clavicola per legare l' arteria ascellare medesima; il secondo, col fare il taglio superiormente all' osso, ad oggetto di assicurare l' arteria succlavia nel punto in cui essa esce dalla parte posteriore del muscolo scaleno anteriore.

Il primo di questi due metodi fu sperimentato da Desault, Pelletan, Keate, Chamberlaine, ec. Desault operò in un caso di ferita dell' arteria ascellare. Egli fece un' incisione lunga sei pollici sotto la terza parte inferiore della clavicola; legò immediatamente due arterie toraciche ch'erano state tagliate; passò poi a tagliare con un gammautte diretto da una tenta i due terzi inferiori del muscolo gran pettorale; si tolse allora una grande quantità di sangue coagulato, e si prese l' arteria, che fu legata insieme col plesso brachiale de' nervi. Il braccio passò alla mortificazione, e l' ammalato morì. Conveniamo con Scarpa che questo esempio non fu certamente un bel saggio d' operazione, poichè l' imprudente legatura del plesso brachiale debbe certamente aver promosso lo sfacelo. Dal ragguaglio, pare che siasi compresa nella legatura anche la vena; altro modo di procedere assai cattivo. Oltracchè merita d' essere rimarcato che il caso era una ferita dell' arteria ascellare, accompagnata con copioso stravaso di sangue nella membrana cellulare. In tutti gli esempj di questo genere la gangrena appare con prontezza maggiore, che non quando la malattia è un aneurisma circoscritto (*Oeuvres Chir. de Desault*, *par Bichat*, *t.* 2, *p.* 553). L' esempio poi di Pelletan merita a mala pena di essere accennato, perchè l'operazione non fu compiuta. I suoi colleghi si opposero al taglio del muscolo pettorale; si fece un tentativo d' azzardo con un ago e con una legatura, ma non si legò l'arteria, e non si replicò lo sperimento (*Clin. Chir.*, *t.* 2, *obs.* 7, *p.* 49).

In un caso d' aneurisma ascellare scoppiato, in cui non si poteva frenare l' emorragia che comprimendo l'arteria contro la prima costa, il sig. Keate, chirurgo generale, deliberò di legare l' arteria sopra la parte ammalata e rotta, nel suo passaggio sopra la prima costa. Fece quindi un' incisione obbliqua all' ingiù, tagliò le fibre del muscolo pettorale che si trovarono di mezzo, e, giunto all' arteria, immaginò di far passare un ago d' argento, curvo, ottuso, ed armato di una doppia legatura, sotto l' arteria, e ne legò le due estremità. Dopo accurato esame scoprì che l'arteria pulsava tuttora sotto alla legatura, onde egli determinossi a farne un'altra più in su e più presso alla clavicola. Fece quindi passare l' ago più profondamente per includervi evidentemente l'arteria. Dopo pochi giorni il tumore del braccio cominciò a diminuire, la ferita suppurò, e le legature caddero insieme colle medicazioni. Il braccio ricuperò quindi il senso, e l' infermo riacquistò in gran parte il moto della spalla, ec. (*Med. Review and Magazine for* 1801).

L' operazione del sig. Keate è da censurarsi per quel che risguarda il far passare profondamente un ago, con grave pericolo di ferire e di legare alcune parti che non debbono essere offese.

Il sig. R. Chamberlaine, di Kingston, nella Giamaica, legò l' arteria ascellare sotto la clavicola in un individuo che aveva un aneurisma all' ascella sinistra prodotto da una ferita d' arma da punta e taglio ricevuta il 5 ottobre 1814. Il 10 gennajo il tumore era aumentato considerabilmente, ed era meno compressibile, di quando il sig. Chamberlaine l'avea veduto la prima volta. L'operazione fu eseguita il 17 gennajo del 1815. *Il chirurgo fece una incisione trasversale lunga tre pollici nella pelle e nel platisma mioide, lungo e sopra il margine inferiore della clavicola, alla distanza di tre dita trasverse*

dalla sua estremità sternale, e terminando a circa un pollice di distanza dall' acromion. Con questa incisione si tagliò una piccola arteria, che fu legata immediatamente. Fece poi un'altra incisione lunga tre pollici obbliquamente negl' integumenti sopra al deltoide ed al pettorale, che incontrava la prima quasi nel suo centro. Tirò da una banda la membrana cellulare e l' adipe che giacevano fra queste dalla parte superiore. Passò quindi a staccare la porzione clavicolare del pettorale maggiore, e tolse via l' adipe e la membrana cellulare che si trovavano sopra i vasi succlavi. Si scoprì allora l'arteria, che per le sue pulsazioni si faceva distinguere dalle altre parti contigue. Dopo parecchi inutili sforzi il sig. Chamberlaine riuscì a far passare una legatura sotto l' arteria con una tenta crunata, e curvata secondo il bisogno, cavandone fuori la punta colle tanagliette. Il 22 febbrajo la ferita era guarita interamente; il tumore aneurismatico era ridotto alla grossezza d'un uovo di pollo d'India ed assai solido; il braccio era più piccolo dell'altro; ma la sua forza muscolare andava migliorando *Med. Chir. Trans. vol.* 6, *p.* 128, *etc.*). Il sig. Chamberlaine esprime il suo convincimento che l' operazione sarebbe stata assai più facile, se avesse avuto gli strumenti descritti nell' opera del sig. Ramsden per far passare la legatura sotto l' arteria.

Si può legare l' arteria succlavia sotto alla clavicola della maniera seguente. Il chirurgo farà un' incisione negli integumenti alla distanza di circa un pollice dall' estremità di questo osso che risguarda lo sterno. Il taglio debbe scorrere verso l' acromion, deviando alquanto al basso da una linea parallela a quella della clavicola. Con questo taglio si scopriranno alcune fibre del gran pettorale che nascono dalla clavicola le quali si dovranno tagliare. Si troverà al di sotto qualche porzione di sostanza cellulare, che si rialzerà diligentemente, e si troncherà colle forbici. Per tal modo l' operatore arriverà alla grande vena succlavia ed alla cefalica che si unisce con essa. Sotto alla vena succlavia, un po' più oltre posteriormente, e più sotto la clavicola, si troverà finalmente e si legherà l'arteria succlavia (*C. Bell, Operative Surgery, vol.* 2, *p.* 370).

In complesso però io sono d'avviso che le istruzioni del sig. Hodgson per eseguire questa operazione sieno le migliori. Si faccia un' incisione semilunare negl' integumenti colla convessità rivolta al basso, e che cominci alla distanza d' un pollice in circa dall' estremità sternale della clavicola, e che continui verso l' acromion per l' estensione di tre in quattro pollici, in modo da terminare presso il margine anteriore del muscolo deltoide senza toccare lo spazio fra il muscolo deltoide ed il pettorale: ad oggetto di schivare il pericolo di ferire la vena cefalica. Con questo taglio si scopriranno le fibre del muscolo pettorale, che si debbono tagliare nella direzione ed estensione della ferita esterna. Si alzi quindi il lembo, tagliando la molle sostanza cellulare che connette il muscolo pettorale colle parti di sotto. Si scoprirà allora il muscolo pettorale minore, situato trasversalmente alla parte inferiore della ferita; ed introducendo il dito fra l' orlo superiore di questo muscolo e la clavicola, il chirurgo sentirà la pulsazione dell' arteria ascellare. Qui si trova uno dei nervi cervicali sopra l' arteria ed a contatto con essa, gli altri nervi giacciono dietro ad essa. Nel cadavere, la vena ascellare scorre al di sotto, ma nel corpo vivente, la vena è rigonfiata, e nasconde l'arteria. Si taglierà diligentemente la membrana cellulare che congiunge queste parti, o la si lacererà con uno strumento ottuso. Dopo d' aver fatto passare una legatura sotto l' arteria con un ago da aneurisma, si rialzeranno i capi del cordone, e si farà passare sotto un dito in modo da comprimere la parte circondata dalla legatura. Qualora siasi legata l' arteria, la pulsazione cesserà immediatamente nell' aneurisma. Questa precauzione è di somma necessità sul dubbio d'aver legato uno dei nervi cervicali invece dell' arteria (*Hodgson, On Diseases of Arteries, etc. pag.* 362).

Quando l' aneurisma si estende per un certo tratto internamente o verso la trachea, l' operazione sotto alla clavicola riesce ineseguibile, e richiedesi invece di fare un' incisione al di sopra di quest' osso, e di legare l' arteria nel punto in cui essa esce fra i muscoli scaleni e giace sulla superficie piana della prima costa.

Nel cadavere, non standovi tumore sotto la clavicola, quest' operazione è assai fa-

cile; ma nel corpo vivente la difficoltà viene accresciuta dal volume dell' aneurisma ascellare, perocchè in tal caso la clavicola è tanto rialzata, e l'arteria giace tanto profondamente sotto di essa, che difficilmente si può far passare sotto l'arteria stessa una legatura senza un ago particolare a questo proposito. Io vidi una volta uno di questi casi in cui si legò uno de' nervi cervicali invece dell'arteria, essendo esso stato preso in fallo a cagione del moto pulsativo comunicatogli dall'arteria, la quale in seguito venne a scoppiare con emorragia mortale. Quindi è che non si può raccomandare di troppo il consiglio del sig. Hodgson, di operare cioè in questi casi mentre il tumore non è voluminoso. La difficoltà principale di quest'operazione consiste nel far passare la legatura sotto l' arteria; ciò che però può eseguirsi con un ago ingegnoso descritto dal sig. Ramsden, e che è assai simile all'*ago a molla* di Desault.

Ad oggetto di schivare gl'inconvenienti degli aghi che si usano ordinariamente per far passare le legature sotto le arterie profonde, Desault (dice Bichat) inventò un *ago a molla*, composto di un tubo di argento, ch' è dritto da un' estremità, e dall' altra è piegato a forma semicircolare. Questo tubo racchiude un filo di metallo elastico, la cui estremità mobile è esattamente adattata all' estremità del tubo, ed è fornita d'una cruna trasversale. Si fa passare lo stromento sotto l' arteria, e, si tosto che arriva all' altro lato del vaso, si tiene fermo il tubo, e intanto un assistente spinge il filo elastico, che, innalzandosi dal fondo della ferita presenta la cruna al chirurgo il quale fa passare per essa la legatura. Si ritira quindi indietro l' ago insieme col tubo, e per tal modo la legatura resta passata sotto l' arteria (*Oeuvres Chir. de Desault, par Bichat, t.* 2, *p.* 560).

Il ritrovato di questo ago diminuisce di molto le difficoltà di legare l' arteria succlavia sopra la clavicola; e non v'ha a meravigliarsi che, senza questo stromento, cotale operazione abbia potuto deludere un chirurgo tanto ingegnoso come il sig. A. Cooper (*Lond. Med. Review, v.* 2, *p.* 200).

L' esempio seguente è il primo in cui sia stato eseguito lo sperimento di legare l'arteria succlavia facendo l' incisione sopra alla clavicola.

Giovanni Townly di 32 anni, dedito eccessivamente all'ubbriachezza, di aspetto mal sano e tristo, fu ricevuto allo spedale di s. Bartolomeo il martedì 2 novembre del 1809 per un aneurisma all' ascella destra. La parte prominente del tumore all' ascella era grossa quasi la metà d' un grosso arancio, ed eravi grande dilatazione e distensione sotto al muscolo pettorale, in modo da non poter portare il braccio presso al lato del corpo.

La temperatura d' ambedue le braccia, dice il sig. Ramsden, *era uguale, e il polso dell' arteria radiale corrispondeva in ambedue. Dopo che l'ammalato fu posto a letto, che gli fu tratto un po' di sangue dalla vena, e che fu purgato, il polso, che da principio dava* 130 *battute per minuto, si fece meno frequente; il suo aspetto diventò più tranquillo, e provò qualche remissione degl' incomodi del braccio ammalato, che però fu di breve durata; il peso e il disturbo del braccio si fecero quindi sempre più forti; e, malgrado ogni assistenza medica, l' infermo passò le notti vegliando, avendo riassunto l' aspetto tetro che presentava quando venne allo spedale.*

Il sesto giorno dopo che fu ammesso nell' ospedale, si tenne una consulta, in cui, siccome il tumore (tuttora crescente) non pareva minacciare la vita del malato colla probabilità d' un prossimo scoppio, si convenne di ritardare l'operazione, ad oggetto di dare maggior tempo di dilatarsi a' vasi di anastomosi, ed osservando la malattia con massima diligenza.

Intorno a quest' epoca il polso dell'arteria radiale del braccio ammalato si fece gradatamente più oscuro, e ben presto cessò, o non si potè più sentire perchè perduto nell'edema del braccio e della mano.

La sera del dodicesimo giorno apparve una macchia oscura sul centro del tumore, circondata da infiammazione, e che minacciava una estesa distruzione della pelle. Avendo il sig. Ramsden trovato di non dover più oltre ritardare l' operazione, fu essa eseguita come segue il giorno dopo.

Feci, dice il sig. Ramsden, *un' incisione trasversale della pelle e del platisma mioide, lungo e sopra il margine superiore della clavicola, di circa due pollici e mezzo di lunghezza, che cominciava assai presso alla spalla, e fini-*

va internamente a circa mezzo pollice dal margine esteriore del muscolo sterno-cleido-mastoideo. Con questa incisione tagliai una piccola arteria superficiale, che legai immediatamente. Sollèvando allora la pelle col mio indice e col pollice e con quelli di un assistente, io tagliai dalla parte interna verso la parte esterna e superiore secondo la linea del margine esteriore del muscolo sterno-cleido-mastoideo per l'estensione di due pollici.

Nel rialzare la pelle per la seconda incisione, ebbi per oggetto di scoprire ad un colpo le vene superficiali, e, separandole diligentemente dalla membrana cellulare, allontanarle dal taglio dello stromento senza ferirle: ciò fu di somma utilità per rendere la perdita di sangue assai tenue a confronto di quel che sarebbe stato altrimenti, onde potei colla massima facilità porre allo scoperto quelle parti che mi dovevano dirigere nel cercare l'arteria.

Avendo allora il mio assistente abbassata la spalla, onde far riuscire la prima incisione al di sopra della clavicola (incisione a bella posta da me fatta lungo quest' osso e sopra di esso), continuai il taglio, finchè scopersi distintamente il margine del muscolo scaleno anteriore, immediatamente sotto l'angolo formato dalla parte media dell'omo-joideo e dal margine dello sterno-cleido-mastoideo; ed avendo posto il mio dito sull'arteria nel punto in cui si presenta fra i muscoli scaleni, non ebbi difficoltà di seguirla senza toccare nessuno de' nervi fino al margine inferiore della costa superiore, e di separarla coll'unghia del mio dito per applicare la legatura.

Qui però nacque un' imbarazzo che, sebbene io vi fossi apparecchiato, sorpassò la mia aspettazione. Dall' avere replicatamente eseguita già da molti anni questa operazione sul cadavere, aveva conosciuto che doveva essere impraticabile il far passare la legatura sotto l'arteria succlavia coll'ago comune che si usa negli aneurismi. Aveva quindi apparecchiato varj stromenti di varie forme e di varia curvatura per vincere queste difficoltà; ma tutti questi, sebbene portassero la legatura sotto l' arteria, non mi servirono più oltre, perchè, essendo fatti di materie dure e fissi nel manico, le loro estremità non potevano essere tirate fuori nella piccola curva che trovasi per istrettezza di spazio tra la costa e la clavicola, il quale, in questo caso particolare, era profondo fuori dell' ordinario, attesa la preceduta elevazione della spalla prodotta dal tumore.

Dopo d'aver procurato in varie maniere di superare questa difficoltà, presi finalmente una tenta di metallo elastico, che feci passare sotto l'arteria, ed estraendone l'estremità con una tanaglietta riuscii a far passare una legatura sotto l'arteria succlavia nel punto in cui l'aveva già isolata a questo proposito. Feci il nodo senza che l'ammalato soffrisse dolore, e chiusi la ferita con una cucitura secca, dopo di che rimisi l'ammalato nel suo letto (Practical Observations on the Sclerocele, etc. to which are added four cases of operations for Aneurism., pag. 276, etc.)

Parmi soltanto necessario di aggiugnere che sì tosto che l'arteria fu legata, cessò la pulsazione del tumore; il braccio dello stesso lato ricevette liberamente una quantità di sangue sufficiente, ed era forse alquanto più caldo dell' altro: l'operazione, che fu tormentosa per la lunghezza del tempo impiegato, fu susseguita dopo qualche tempo da indisposizione considerabile; l'ammalato morì circa cinque giorni dopo; l'edema del braccio e il tumore aneurismatico erano diminuiti in parte; e, notomizzando il cadavere, si trovò che non si era legata che la sola arteria.

Nell' opera suddetta si trovano le descrizioni degli stromenti, che potranno riuscire di gran vantaggio a tutti coloro che eseguiranno per l'avvenire questa operazione. Il principale di questi strumenti è un ago assai simile a quello ritrovato ed usato da Desault, e di cui ho già procurato di dare un' idea. Io son d'avviso che per l'avvenire, coll'ajuto di questo stromento, si schiveranno le difficoltà principali. Se il sig. Ramsden lo avesse avuto, il suo infermo non avrebbe dovuto fermarsi per tanto tempo nel teatro delle operazioni, e l'esito avrebbe potuto essere interamente felice. Essendo stato testimonio di tutte le circostanze di questo caso, io ne dedussi che, se si fosse

potuto fare l'operazione in uno spazio minore di tempo, ciò che ora sembra possibile mediante l'ago elastico, la malattia avrebbe avuto buon esito. L'esempio precedente è memorabile, particolarmente per essere stato il primo della legatura dell'arteria succlavia fatta a tenore di scientifici principj, senza introdurre l'ago all'azzardo e senza includere nessuna altra parte tranne l'arteria. Esso incoraggiar dee a replicare lo sperimento, sostener la speranza di poter curare gli aneurismi ascellari al pari degl'inguinali, e confermar la sufficienza delle anastomosi per nutrire tutta l'estremità superiore dopo legata l'arteria succlavia nel punto principale in cui essa esce dal di dietro del muscolo scaleno anteriore.

L'anno 1811, nell'ospitale di Londra, il sig. G. Blizard legò l'arteria succlavia in un caso d'aneurisma ascellare, e non trovò nessuna difficoltà di far passare la legatura sotto l'arteria con un ago comune da aneurisma. Egli non fece che una sola legatura, e da principio ebbe speranza di salvare l'ammalato; ma, essendo questi attempato ed indebolito, peggiorò e morì il quarto giorno dopo l'operazione (*Hodgson, Treatise, etc. p.* 375).

Il signor Tommaso Blizard legò, nel 1815, l'arteria succlavia nello stesso spedale. L'aneurisma era sull'ascella sinistra, e del pari che tutti gli altri casi di questo genere di cui siasi fatto menzione, era accompagnato con gran dolore sì al tumore che al membro. Non si sentiva la pulsazione dell'arteria radiale sinistra, sebbene a mala pena ci fosse qualche differenza nella temperatura d'ambedue le braccia. *Ei fece una incisione degl' integumenti nella parte inferiore del collo di circa tre pollici di lunghezza vicino all'acromion e paralleła alla vena giugulare esterna. Tagliato il platisma mioide, si separò la membrana cellulare col dito, finchè si potè sentire la pulsazione dell'arteria nel punto in cui essa passa sopra la prima costa. Comprimendo col dito questa parte dell'arteria, si aprì diligentemente colla punta del coltello la membrana cellulare che la riveste. Si fece allora passare colla massima facilità una legatura sotto l'arteria, mediante un ago comune da aneurisma.* Sì tosto che fu annodata la legatura, cessò la pulsazione nel tumore. Il secondo giorno dopo l'operazione, il braccio sinistro cominciò a farsi più sensibile, ed era caldo come il destro. Non ostante ciò si manifestarono poi difficoltà di respiro, stiramenti, delirio ecc., l'ammalato morì la sera dell'ottavo giorno, e prima di morire, il dito anulare e il medio si fecero neri. All'apertura del cadavere si videro al pericardio gli effetti d'un alto grado d'infiammazione, e il cuore fu trovato coperto di fiocchi di linfa, essendo la sua parte posteriore di un colore rosso cupo. La membrana interna dell'aorta ascendente era d'un colore rosso brillante, assai ammalata e cospersa di macchie bianche. Si vide pure un'apparenza rossiccia nell'interno della carotide destra, della succlavia sinistra, ed anche dell'aorta addominale. I limiti del tumore erano in istato di sfacelo. Io ho stimato bene di riferire tutte queste circostanze, che nell'opera del sig. Hodgson si troveranno maggiormente particolarizzate alla p. 602.

Merita d'essere rimarcato che in questi casi d'operazioni eseguite nello spedale di Londra non si provò nessuna difficoltà nel far passare la legatura sotto l'arteria con un ago comune da aneurisma, circostanza che debb'essere stata prodotta dall'essere stato lo spazio tra la clavicola e la prima costa meno profonda in questi esempj che non in quelli del dottor Colles e del signor A. Cooper (*Lond. Med. Review. vol.* 2, *p.* 300. ed *Edimb. Med. and Surg. Journ. Jan.* 1815).

Nel primo esempio del dott. Colles si legò l'arteria prima che arrivasse ai muscoli scaleni, perchè il tumore, che trovavasi sulla succlavia destra, si estendeva dall'origine sternale del muscolo sterno mastoideo lungo la clavicola alquanto oltre l'arco di quest'osso, e s'innalzava quasi di due pollici sopra di esso in forma conica coll'apice situato all'orlo esterno del muscolo summentovato. Dopo una incisione assai fastidiosa, si trovò che l'arteria non era sana che per lo spazio d'un quarto di pollice, e su questa piccola parte si applicò la legatura. Si provò grave difficoltà nel far passare la legatura intorno all'arteria, e si suppose d'aver ferita leggermente la pleura. Prima ancora di annodare la legatura, la respirazione si fece laboriosa, e l'ammalato accusò dell'oppressione intorno al cuore; e questi sintomi erano per verità sì violenti, che si

credette prudentemente di non istringere la legatura. Il quarto giorno però si strinse l'arteria, cessando il polso al carpo, e sembrando che l'ammalato non soffrisse molto per questa operazione. L'infermo migliorò quindi insino al nono giorno, quando fu preso da un senso di soffocazione e di dolore al cuore, cadde nel delirio, e morì nove ore dopo. Nella sezione del cadavere si trovò che l'aorta era ammalata, e che la malattia si estendeva alla succlavia.

In un altro caso il dottor Colles legò quest'arteria, nel punto in cui essa esce fra i muscoli scaleni, senza nessuna difficoltà; ma l'operazione fu susseguita da fieri sintomi, da delirio e da mortificazione, e l'ammalato morì il quinto giorno dopo l'operazione (*Edin. Med. and Surg. Journ. Jan.*, 1815).

Il primo caso felice di legatura dell'arteria succlavia nel punto in cui essa esce dalla parte posteriore del muscolo scaleno, fu quello del dott. Post, di Nuova York, in un signore con aneurisma all'ascella sinistra Il dott. Post eseguì l'operazione della seguente maniera l'8 settembre 1817. *Feci, dic' egli, una incisione agl' integumenti, che cominciava al margine esterno del tendine del muscolo mastoideo e si prolungava per lo spazio di tre pollici secondo una linea quasi parallela alla clavicola. Con questa tagliai la vena giugulare esterna che dovetti legare per frenarne l'emorragia; e nel processo dell'operazione, legai parimenti tre o quattro arterie ch' erano state tagliate. Andai quindi in traccia dell'arteria succlavia dalla parte esteriore de' muscoli scaleni, e la scopersi facilmente. In questo punto trovavansi tre rami considerabili di nervi che passavano sopra l'arteria ed in contatto con essa, dirigendosi dal plesso superiore verso il torace. Separai questi nervi, e con grande facilità feci passare la legatura sotto l'arteria, mediante uno stromento ritrovato a questo proposito dai dottori Parish, Hartshorne ed Hewson di Filadelfia. Allo strignere della legatura cessò immediatamente ogni pulsazione nel membro.* Al dopo pranzo la temperatura del membro era alquanto maggiore di quella dell'altro braccio. Il 17 settembre scoppiò il tumore aneurismatico, e ne uscirono da tre once di sangue aggrumato. Il 26 cadde la legatura. L'11 ottobre la ferita era interamente cicatrizzata, e il 16 dello stesso mese l'ammalato non ebbe più bisogno di ulteriore assistenza, non essendogli rimasto che un leggier dolore accidentale alle dita, ed un seno superficiale nella parte in cui era scoppiato il tumore (*Med. Chir. Trans.*, *vol.* 9, *p.* 185).

Le istruzioni date dal sig. Hodgson per eseguire questa operazione sono le migliori ch' io mi conosca. L'arteria succlavia (egli dice), dopo d'essere uscita dalla parte posteriore del muscolo scaleno anteriore, passa obbliquamente sopra la superficie piana della prima costa, con cui è a contatto immediato. I nervi cervicali sono situati sopra ed alquanto dietro l'arteria; la vena succlavia passa d'avanti ad essa, e sotto la clavicola. Se si faccia passare il dito sotto al margine acromiale del muscolo scaleno anteriore, si troverà l'arteria nell'angolo formato dall'origine di questo muscolo colla prima costa. Abbassando la spalla più che sia possibile, si taglierà la pelle immediatamente sopra la clavicola dal margine esterno della porzione clavicolare del muscolo mastoideo sino al margine della inserzione clavicolare del trapezio. Non si ottiene nessun vantaggio tagliando l'inserzione clavicolare del muscolo sterno-cleido-mastoideo. Si taglieranno poi con somma diligenza le fibre che restano scoperte del platisma mioide, senza ferire la vena giugulare esterna, che giace immediatamente sotto di esse presso la metà dell'incisione, e che debb'essere separata e tenuta verso la spalla con un uncino ottuso. Allora si taglierà la membrana cellulare alla metà dell'incisione, o la si staccherà col dito, finchè il chirurgo arrivi al margine acromiale del muscolo scaleno anteriore. Farà egli passare quindi il suo dito sotto al margine di questo muscolo, finchè giunga alla parte in cui esso nasce dalla prima costa, e nell'angolo formato dall'origine del muscolo e dalla prima costa, troverà l'arteria. Si farà allora passare la legatura sotto di questa con un ago da aneurisma, o con quello raccomandato da Desault (*Hodgson, On Diseases of Arteries, etc. p.* 376, *etc.*)

Breschet è d'opinione che il metodo più sicuro e più facile sia il seguente, raccomandato da Dupuytren. Facciasi una

incisione lunga da tre in quattro pollici estesa dalla parte inferiore ed esteriore del collo sino alla clavicola. Questa prima incisione, fatta dietro il margine esterno del muscolo sterno-mastoideo, debbe passare la pelle, la membrana cellulare ed il platisma mioide. Si troveranno alcuni rami di vene che mettono nelle giugulari e che si cingeranno con una doppia legatura, tagliandole nell'interstizio. Si introdurrà allora una tenta scannellata sotto il muscolo omo-joideo per renderne facile il taglio, e quindi il chirurgo arriverà al margine esterno del muscolo scaleno anteriore. Si farà quindi passare gradatamente e con grande cautela un gammautte curvo a punta ottusa dietro questo muscolo, tenendo la parte piatta della lama contro di esso e ad una profondità sufficiente per tagliare la terza parte esterna o la metà delle fibre di questo muscolo od anche tutte se il caso lo richiegga. Si troverà allora l'arteria isolata al fondo della ferita, situata nell'area di un triangolo il cui lato superiore è formato dal plesso brachiale, l'inferiore dalla vena succlavia, e la base dal muscolo scaleno. Si farà poi passare una legatura sotto l'arteria mediante l'ago di Deschamps (*Trad. francese dell'opera del sig. Hodgson, t. 2, p.* 126). È tuttora controverso se il taglio del muscolo scaleno anteriore e dell'omo-joideo possa rendere più facile l'operazione; io però non posso comprendere come con questi mezzi se ne accresca la sicurezza.

Per quel che concerne la maniera di legare l'arteria succlavia dalla parte tracheale dello scaleno, si è già veduto ch'essa legatura fu eseguita con esito fatale dal dott. Colles. Nell'opera del sig. Hodgson, alla pag. 382, si troveranno le descrizioni di questa operazione. Quando io considero come l'arteria succlavia, prima di passare dietro lo scaleno anteriore, è circondata da parti di grande importanza, posso a mala pena immaginare che i mezzi che si richieggono per legare l'arteria in questa situazione debbano lasciare qualche speranza di guarigione. *Fra l'aorta ed i muscoli scaleni* (dice il sig. A. Burns) *le arterie succlavie sono connesse con parecchi vasi e nervi di grande importanza. Esse trovansi vicine al nervo vago, al nervo ricorrente della laringe, al simpatico, al frenico ed alla vena succlavia; dal lato sinistro l'arteria succlavia è connessa intimamente coll'estremità del condotto toracico. Queste parti sono avvicinate in uno spazio assai stretto, e il dubbio di tagliarle è vieppiù accresciuto dall'intrecciamento de' nervi tra di loro. Rialzando l'estremità vicina allo sterno del muscolo sterno-mastoideo, si vedranno assai bene le connessioni di tutte queste parti. Con ciò si vedrà il nervo vago, che giace sulla parte anteriore dell'arteria succlavia quasi direttamente dietro l'estremità sternale della clavicola; si vedrà pure il ganglio cervicale inferiore del nervo simpatico, esattamente opposto al nervo vago, ma dietro l'arteria. Dal lato destro, il nervo ricorrente circonda l'arteria succlavia, e nel suo corso verso la laringe ascende lungo il lato tracheale del nervo simpatico; dal lato sinistro, esso s' intreccia intorno all'arco dell'aorta, ed ascendendo giace di mezzo fra l'arteria succlavia e l'esofago. La vena succlavia è situata davanti all'arteria, e nello stato di rilasciamento cade vicino al torace;* ma quando è gonfia come nel corpo vivente, essa sormonta l'arteria. Il condotto toracico entra nella vena succlavia circa un ottavo di pollice più presso all'acromion che non è il punto in cui la vena giugulare interna si getta nella vena succlavia. L'estremità del condotto toracico giace fra la parte sternale e la clavicolare del muscolo sterno-mastoideo (*A. Burns, On the Surgical Anatomy of the Head and Neck, p.* 28).

Ne' casi di aneurismi all'arteria succlavia si è proposto di legare l'arteria innominata. Per varj fatti specificati da un moderno scrittore, sembra probabile che il cervello ed il braccio possano ricevere una quantità sufficiente di sangue anche dopo l'obbliterazione dell'arteria innominata. In complesso però io sono dell'opinione del signor Hodgson nel condannare questa proposizione. Le obbiezioni principali contro di essa nascono dalla difficoltà di eseguire l'operazione sul corpo vivente; dall'infiammazione che probabilmente debbe aver luogo nelle parti vicine di grande importanza; dal pericolo di emorragia in conseguenza della probabilità che la forza della circolazione possa rompere l'adesione del vaso; e finalmente

perchè in parecchi casi è facile praticar del pari la legatura dell'arteria succlavia nella parte tracheale dello scaleno (*Hodgson, On Diseases of Arteries*, *etc. pag.* 384).

In un' opera periodica moderna si fa menzione della puntura d'un tumore aneurismatico ascellare non pulsante in un fanciullo che morì per emorragia (*Med. Chir. Journ.*, *v.* 1, *p.* 78).

Le parti implicate nell'operazione della legatura dell' arteria succlavia sono ottimamente rappresentate nelle tavole chirurgico-anatomiche di Rosenmüller, *Part.* 2, *Tav.* 8 *e* 9.

Il sig. A. Burns fa alcune preziose osservazioni anatomiche relative a questa operazione nella sua opera intitolata *Surgical Anatomy of the Head and Neck*, *p.* 28 *etc.*

ANEURISMI ALLE CAROTIDI.

Non evvi parte in cui la diagnosi dell' aneurisma sia più soggetta ad errore quanto il collo, dove questa malattia facilmente si confonde con varii tumori di altra natura. Si sono già citati degli esempi in cui gli aneurismi all' arco dell'aorta erano tanto simili a quelli delle carotidi, che ingannarono il chirurgo chiamato a consulta. I tumori delle ghiandole linfatiche, o della cellulare che circonda le carotidi, l' ingrossamento della ghiandola tiroide, e specialmente alcuni ascessi, possono simulare aneurismi, attesa la pulsazione loro comunicata dall' arteria vicina. Altronde gli aneurismi antichi che più non pulsano, e gl' integumenti sopra di essi che hanno cangiato di colore e stanno per iscoppiare, possono con grande facilità essere presi da un chirurgo poco accurato per ascessi cronici, tanto più che il collo è sede ordinaria di queste malattie (*Boyer, Traité des Maladies Chirurg.*, *t.* 2, *pag.* 185).

Scarpa fa menzione d' un ammalato che fu ucciso per essergli stato aperto un aneurisma alla carotide, che fu preso per ascesso.

Non occorre quasi ch' io faccia riflettere che l' apertura d' un aneurisma alla carodite può esporre il chirurgo alla disgrazia ed alla mortificazione di vedersi perire l' ammalato fra le mani, come accadde nell' esempio citato da Hardero (*Apiar. Observationum, Obs.* 86).

La possibilità di legare l' arteria carotide in caso di ferita o di aneurisma, senza nessuna offesa consecutiva delle funzioni cerebrali è ora dimostrata completamente. Petit fa menzione che l' avvocato Vieillard ebbe un aneurisma al biforcamento della carotide destra, per cui gli fu consigliato di osservare una dieta assai tenue e di schivare ogni esercizio violento. Tre mesi dopo questa cura il tumore era diminuito evidentemente, e infine si ridusse ad un piccolo duro e lungo nodo senza pulsazione. Essendo l' ammalato morto di apoplessia sette anni dopo, si trovò che la carotide destra era obbliterata dal suo biforcamento fino all' arteria succlavia destra (*Acad. des Sciences de Paris*, *an.* 1765). Haller aprì il cadavere d' una donna, la cui carotide sinistra era impervia (*Op. Pathol. Obs.* 19. *Tab. I*). Koberwein assicura che Jadelot fa menzione d' un esempio di obbliterazione d' ambedue le carotidi in conseguenza di ossificazione (*Trad. tedesca dell' Opera del signor Hodgson. p.* 293). Hebenstreit, alla pag. 266 del volume 4.° della terza edizione della traduzione della Chirurgia di B. Bell, riferisce un caso in cui si ferì la carotide nella estirpazione di un tumore scirroso. L' emorragia sarebbe stata mortale, se il chirurgo non avesse legata immediatamente l' arteria. L' ammalato visse ancora molti anni dopo. Probabilmente questo è l' esempio autentico più antico di legatura della carotide. Il caso del sig. Abernethy è forse il secondo; mentre quello in cui il sig. Fléming, chirurgo di vascello, legò la carotide comune ad un marinaro che cercò d' uccidersi da sè, e che fu salvato con questa operazione, è ancor più recente, non essendo avvenuto che nel 1803 (*Med. Chir. Journ.*, *v.* 3, *p.* 2).

Il dottor Baillie vide un esempio in cui una delle carotidi era ostrutta interamente e il diametro dell' altra era diminuito considerabilmente senz' alcuna apparenza di sinistri effetti al cervello (*Trans. of a Society for the Improvement of Med. and Chir. Knowl. vol.* 1, *p.* 221). Il sig. A. Cooper fece pure menzione d' un esempio, in cui la carotide sinistra era ostrutta per compressione d' un aneurisma dell' aorta; e non ostante ciò, durante la vita dell' ammalato, non si ebbe nè paralisi, nè diminuzione delle facoltà intellettuali (*Med. Chirurg. Trans.*, *v.* 1,

p. 223). Pelletan parla d'un caso consimile (*Clinique Chirurg.*, *t.* 1, *p.* 68).

Il sig. Abernethy si trovò nella necessità di legare il tronco della carotide nel caso di una vasta ferita del collo con lacerazione, in cui erano feriti la carotide interna ed i rami principali della carotide esterna. Da principio l'ammalato andò migliorando; ma alla notte sopraggiunse il delirio, fu preso da convulsioni, e morì trent'ore circa dopo eseguita la legatura. Questo caso venne a mia notizia, ed io ne dedussi che l' ammalato era morto piuttosto a cagione della perdita di sangue sofferta per le gravi offese a varie parti del collo, che non a cagione di qualche effetto prodotto sul cervello dalla legatura dell'arteria.

In un altro esempio in cui si legò la carotide comune a cagione di ferita della carotide esterna, prodotta da una palla di archibugio, e complicata con frattura del condilo e del processo coronoide della mascella inferiore, la malattia procedette regolarmente insino al settimo giorno dopo la operazione. Nè le funzioni intellettuali, nè quelle degli organi del senso furono disturbate. Ma a questo periodo sopraggiunsero stupore, confusione d' idee, veglia, polso piccolo, irregolare, scoloramento della faccia e perdita di forze, cui alla sera venne di seguito violenta accessione di febbre. L'ottavo giorno accaddero tre copiose emorragie da tutta la superficie della ferita, e il dì seguente l' ammalato morì. Nessuno però in questo caso attribuirà i sintomi di malattia cerebrale agli effetti della legatura della carotide, poichè tutti possono vederne la causa nell' offesa grave ed estesa prodotta in parte dalla palla di archibugio, ed in parte dalla maniera con cui si eseguì l'operazione, avendo il chirurgo estesa l' incisione dalla ghiandola parotide insino alla distanza di quasi un pollice dalla clavicola (*Journ. Gén. de Med.*, *etc. par Sedillot*).

È ora pienamente dimostrato che si può legare la carotide senza nessuna offesa consecutiva delle funzioni cerebrali, e che gli aneurismi di questa arteria possono essere curati coll'operazione. L'esempio seguente è il secondo in cui mi trovai presente all' operazione di legare il tronco della carotide a cagione di ferita.

Un soldato del reggimento 44.° fu ferito di picca al collo nella battaglia di Waterloo, e fu trasportato a Bruxelles. Dopo qualche tempo ch'egli trovavasi nello spedale, l'emorragia, ch'era stata fermata, ricomparve con grande violenza sì dalla parte della bocca, che da quella della ferita esterna; onde si credette necessario di legare la carotide comune, ciò che fu eseguito dal signor Collier, mio amico. L' operazione fu eseguita col fare un' incisione lungo il margine interno del muscolo sterno-cleido-mastoideo, rialzando questo muscolo dalla vagina che include l' arteria, e poi tenendo da un lato la vena giugulare e la tiroidea inferiore, che ad ogni istante si gonfiavano a segno di sormontare l' arteria. Isolato che fu questo vaso dai nervi, si passò alla legatura. L' operazione fu eseguita assai bene, quantunque a luce di candela, e fece grande onore al sig. Collier. In una opera moderna si troverà il ragguaglio di questo caso (*Med. Chir. Trans.*, *v.* 7, *p.* 107).

Un altro esempio di legatura dell' arteria carotide con guarigione del malato, in caso di ferita fatta con un temperino, fu pubblicato recentemente dal dott. Giovanni Brown, chirurgo nello spedale della contea di Meath (*Dublin Hospital Reports*, *vol.* 1, *p.* 301 *etc.*). In questo esempio la vena giugulare interna *non si vide*, *e non fu causa di nessun inconveniente durante l' operazione* (*p.* 305). Il sig. Hodgson riferisce un esempio, assai simile al precedente, ch' ebbe ottimo successo. *La vena giugulare non produsse nessuna difficoltà nell' operazione, poichè non fu neppure veduta.* Un miglioramento crescente per gradi nella deglutizione, indicò la diminuzione del tumore che comprimeva la faringe. Dopo l' operazione non si conobbe nessun cambiamento nello stato dell' infermo, che rimase, come prima, malinconico ed abbattuto (*p.* 332).

Acrel fa menzione d' un esempio, in cui l' arteria carotide fu ferita da un colpo d' arma da fuoco, e in cui si fermò permanentemente l' emorragia colla compressione. Van Horne riferisce un caso consimile nelle sue note all' opera di Botall (*De Vuln. Sclopet.*). Il barone Larrey riferisce pure un caso, in cui la carotide era stata ferita da palla d' archibugio, e in cui l' ammalato fu salvato colla compressione (*Mém. de Chir. Mil.* *t.* 1, *p.* 399). Considerando però il calibro del vaso e la sua situazione poco

favorevole per una esatta e forte compressione, si può dubitare che la ferita non fosse piuttosto in un ramo della carotide che non nel suo tronco.

Il primo novembre del 1805 il signor A. Cooper fece l' operazione sopra Maria Edwards di 44 anni, che aveva un aneurisma alla carotide destra. A quell'epoca il tumore cominciava dalle vicinanze del mento oltre all' angolo della mascella, ed arrivava al basso alla distanza di circa due pollici e mezzo dalla clavicola.

Il tumore aveva una pulsazione assai forte. L' ammalata accusava una sensibilità particolare del pericranio dallo stesso lato, ed un moto pulsativo uguale nel cervello che non la lasciava dormire.

Si fece un' incisione lunga due pollici al margine interno del muscolo sterno-cleido-mastoideo dalla parte inferiore del tumore sino alla clavicola. Con questa ferita si scoprì il muscolo omo-joideo e lo sterno-joideo ritirando i quali verso la trachea, si offrì alla vista la vena giugulare. Il moto di questa vena produsse la sola difficoltà che s' incontrò nell' operazione, poichè, secondo i differenti stati della respirazione, questo vaso ora si distendeva sotto al coltello, ora si sgonfiava e ricadeva. Il sig. A. Cooper introdusse il suo dito nella ferita per allontanare la vena dal taglio del coltello, ed avendo scoperta con un altro taglio l' arteria carodite, fece passare due legature sotto ad essa mediante un ago curvo da aneurisma. Si ebbe somma cura di escludere dalla legatura da una parte il nervo ricorrente e dall' altra il nervo del par vago. Si annodarono poi le legature alla distanza di circa mezzo pollice l' una dall' altra, senza, però tagliare la parte intermedia dell' arteria.

La pulsazione del tumore cessò immediatamente dopo la legatura, e il giorno dopo erano scemate anche le pulsazioni al cervello, senza che si osservasse nessuna diminuzione di forza nervosa in nessuna parte del corpo.

L' ammalata fu incomodata talvolta da tristi accessioni di tosse, ma in complesso da principio andò migliorando. L' ottavo giorno però si presentò la paralisi della gamba sinistra e del braccio, accompagnata con una grande irritazione generale. L'otto novembre l' ammalata potè muovere alquanto meglio il suo braccio; ma non potè più inghiottire sostanze solide. Il 12 novembre era quasi scomparsa la paralisi del braccio, e le legature erano cadute. Il 14 stava assai meglio per tutti i riguardi; inghiottiva con difficoltà minore; il tumore era assai piccolo e senza nessun dolore. Il 17 stette assai male; il tumore era cresciuto di volume ed era dolente sotto alla compressione. La ferita era della stessa grandezza come subito dopo l' operazione, e ne usci del siero sanioso. Oltracciò l' ammalata aveva grave difficoltà d' inghiottire, ed una tosse assai molesta. Il polso dava 96 battute per ogni minuto primo, e il braccio sinistro erasi nuovamente indebolito. Il 21 l' ammalata morì, essendo prima divenuta assai maggiore la difficoltà d' inghiottire ed essendosi molto più accresciuto il volume del tumore: la pelle sopr' esso aveva acquistato un colore rosso buono.

Aprendo il tumore dopo la morte, si trovò infiammato il sacco aneurismatico e il sangue aggrumato rinchiuso in esso era circondato da una quantità considerabile di pus. L' infiammazione si estendeva alla parte esterna del sacco lungo il nervo vago fin presso la base del cranio. La glottide era quasi chiusa, e l' interno della trachea era infiammata e coperta di linfa coagulata. La faringe era sì compressa dal tumore, ed era ingrossata improvvisamente per l' infiammazione, che una candeletta della grossezza d' una penna d' oca poteva a mala pena introdursi per l'esofago. Il sig. Cooper conclude esprimendo la sua opinione, che *per l' avvenire si potranno schivare queste cause di cattiva riuscita eseguendo l' operazione avanti che il tumore giunga ad un volume bastante da fare compressione sovra parti di grande importanza; o, qualora il tumore sia già ingrossato, coll' aprirlo e farne uscire il sangue aggrumato sì tosto che si presenti l' infiammazione* (*Med. Chir. Trans v*, 1).

Il sig. Cline fece l' operazione dell' aneurisma alla carotide il 16 dicembre 1808 nello spedale di s. Tommaso. Il tumore era assai voluminoso, ed era cresciuto con gran rapidità. La pressione del tumore era tale che s' interrompeva tanto la respirazione quanto la deglutizione, e cacciava la laringe fuori della sua posizione naturale. Oltracciò l' ammalato era molestato da frequente e fastidiosa tosse. Il dolore restrin-

gevasi al tumore ed al lato corrispondente della faccia. Parve che questi sintomi andassero diminuendo durante le prime dodici ore dopo l'operazione; ma si accrebbero dipoi, e particolarmente la tosse e la difficoltà di respiro, cui si aggiunse una violenta febbre irritativa, e l'ammalato morì il 19 dello stesso mese (*Lond. Med. Review*, *n.*° 3.).

Nel mese di giugno del 1808, il sig. Astley Cooper, nello spedale di Guy, fece l'operazione sopra un uomo che aveva un aneurisma alla carotide accompagnato con dolore alla testa dallo stesso lato, da pulsazioni al cervello, da raucedine, da tosse, da leggiera difficoltà di respiro, da nausea, da vertigini, ec. Lo infermo guarì, e ripigliò le sue occupazioni di portiere. Dopo l'operazione, non si trovò più in questo individuo nessuna pulsazione sensibile all'arteria facciale e temporale dalla parte dell'aneurisma.

Dal lato opposto, l'arteria temporale si dilatò straordinariamente. Coll'andar del tempo il tumore venne riassorbito, sebbene rimanesse in esso qualche pulsazione fino al principio di settembre. Quest'individuo conservò sano il suo intelletto, il suo sistema nervoso non ne soffrì per nissuna maniera, e più non andò soggetto al fiero dolore che lo tormentava alla testa dalla parte dell'aneurisma.

Avanti l'operazione il tumore era quasi della grossezza d'un uovo di gallina e giaceva dal lato sinistro verso l'angolo acuto formato dal biforcamento della carotide comune, immediatamente sotto l'angolo della mascella.

Il sig. A. Cooper cominciò l'incisione dal lato opposto alla parte media della cartilagine tiroide, alla base del tumore, e prolungò la ferita fin quasi alla distanza d'un pollice dalla clavicola, al lato interno del muscolo sterno-cleido-mastoideo. Rialzando il margine di questo muscolo potevasi distinguere bene il muscolo omo-joideo, che attraversa la direzione de'vasi, come anche il nervo del nono pajo che discendava verso la parte inferiore della ferita. Separato il muscolo sterno-cleido-mastoideo dall'omo-joideo, si scoprì la vena giugulare, la quale ad ogni espirazione si estendeva in modo da coprire l'arteria. Dopo ritirata da un lato questa vena, si vide il nervo del par vago fra questo vaso e la carotide, ma alquanto dal lato esterno dell'arteria, e con facilità si schivò d'offendere il nervo.

Con una tenta d'acciaio ottusa fu fatta passare una doppia legatura sotto l'arteria; la più bassa fu annodata immediatamente, e la superiore fu annodata anch'essa sì tosto che si ebbe separata l'arteria dalle parti adiacenti per circa un pollice sopra la prima legatura. Si fece passare un ago col filo per mezzo il vaso sotto all'una e sopra all'altra legatura, ed allora si recise l'arteria. In poco più di nove settimane la ferita fu cicatrizzata perfettamente, e l'ammalato erasi interamente ristabilito (*Med. Chir. Trans. vol.* 1).

In un'opera che ho sempre citata con grande compiacenza (*Hodgson, Treatise on Diseases of Arteries, p.* 329) si riferisce un altro esempio felice di legatura della carotide per aneurisma.

Il sig. Travers, chirurgo nello spedale di s. Tommaso, legò l'arteria carotide in una donna che aveva un aneurisma per anastomosi nell'orbita sinistra, per cui l'occhio trovavasi spinto in fuori. Si applicarono due piccole legature che caddero il vigesimo primo o il vigesimo secondo giorno dopo l'operazione. Non si ebbe nè diminuzione delle funzioni del cervello, nè emorragia, e la malattia all'orbita guarì perfettamente (*Med. Chirurg. Trans. vol.* 2).

Un altro esempio sommamente importante d'aneurisma per anastomosi nell'orbita, guarito pur perfettamente colla legatura della carotide, è riferito dal sig. Dalrymple, chirurgo a Norwich; il quale eseguì questa operazione il 12 novembre 1812 in una donna di 44 anni. La protuberanza dell'occhio andò scemando insieme col tumore, cessò anche il violento dolore che le tormentava la testa, ma la vista rimase perduta interamente (*Med. Chir. Trans. vol.* 6, *p.* 111).

Un caso interessante di legatura del tronco della carotide in un aneurisma eseguita dal sig. Vincent, trovasi alla p. 212, del volume 10 dell'ultima succitata opera. In quest'esempio, la vena giugulare interna non si vide durante l'operazione; ma non si poterono tirare da un lato quanto bastava alcune fibre del muscolo omo-joideo, che quindi vennero tagliate. Non si fece che una sola legatura; la pulsazione non cessò interamente nel tumore al momento

che si legò l'arteria, ma due giorni dopo; e il tumore andò scemando di volume rapidamente. Circa tre settimane dopo l'operazione cadde la legatura, e si avevano ottime speranze di guarigione, ma tra la quarta e la quinta settimana insurse un gonfiamento considerabile fra la ferita e la mascella, che impediva la deglutizione, ma non il respiro. Oltracciò sopraggiunse la febbre, e crebbe la difficoltà d'inghiottire; si manifestò la tosse, e la respirazione divenne laboriosa. Colla speranza di recare qualche sollievo al malato si fece un'incisione nel tumore, da cui uscì una piccola quantità di pus e di sangue coagulato; ma tutto fu invano, poichè l'infermo era moribondo. Nella sezione del cadavere si trovò l'arteria carotide chiusa insino alla divisione dell'arteria innominata. Ma sopra al luogo dov'erasi fatta la legatura il vaso era aperto ed infiammato, e conteneva del pus. Ciò che v'ebbe di più rimarchevole furono de' globetti d'aria aderenti alla superficie interna dell'aorta e delle altre arterie maggiori, e che si trovarono anche sotto la tonica aracnoidea. Il gonfiamento del collo era prodotto da stravaso di siero nella membrana cellulare.

Per arrivare alla carotide colla massima sicurezza il sig. Abernethy raccomanda di fare un'incisione dal lato di essa ch'è vicino alla trachea, dove non havvi pericolo d'offendere nessuna parte importante, e di far quindi passare il dito sotto al vaso. Il nervo del par vago debbe escludersi con somma diligenza dalla legatura, poichè la legatura di questo nervo può riuscire mortale (*Surg. Obs.* 1804).

La guarigione dell'aneurisma alla carotide mediante l'operazione è stata eseguita sì di frequente, che io non potrei neppure far luogo all'enumerazione di tutti i casi di cui si fa menzione. Il sig. Macculay ne riferisce un esempio felice (*Edimb. Med. Surg. Journal*, *April* 1814). Un altro esempio è riferito dal dottor Post, che fece due legature, tagliando l'arteria di mezzo (*New England Journal of Medicine and Surgery*, *vol.* 3, *p.* 203. *Boston*, 1814); un altro esempio è riferito dal sig. Giles Lyford, che dimostra bastare una sola legatura (*Med. Chir. Trans. vol.* 2. *p.* 97, *ec.*) Il caso in cui il signor Goodlad legò la carotide ad oggetto di prevenire l'emorragia nell'estirpazione di un tumore che involgeva la ghiandola parotide, è riferito alla pag. 112, vol, 7 dell'ultima succitata opera.

Le tavole anatomiche migliori rappresentanti le parti su cui si eseguisce l'operazione della legatura delle arterie sono quelle di Rosenmüller (*Chirurg. Anatom. Abbildungen, Thl.* 1, *tab.* 7, 8, 9).

Per quel che risguarda le circostanze d'un aneurisma alla carotide guarito colla legatura dell'arteria dal sig. Dumont, si potrà consultare la *Diss. sur l'aneurisme de l'artère carotide par P. J. Vanderhaghen. Paris*, 1815. Walther di Landshut, l'anno 1814, legò l'arteria carotide in un aneurisma con ottimo successo, e non fece che una sola legatura (*Breschet, traduz. franc. dell'op. del sig. Hodgson, t.* 2, *p.* 83): in questa traduzione si riferiscono parecchi esempi, in cui Dupuytren, ed altri chirurgi del continente legarono la carotide.

DEGLI ANEURISMI DELL'AORTA, E DEL METODO DI VALSALVA.

Pur troppo questa dolorosa e fatale malattia non è rara, e l'arco dell'aorta è la situazione più frequente del tumore. Il dott. Hunter era d'opinione che quest'ultima circostanza dipendesse dalla forza con cui il sangue, spinto dal sinistro ventricolo del cuore, viene portato contro l'angolo della curvatura di questo vaso.

Il sig. A. Burns considerò l'aneurisma dell'aorta toracica come più frequente di ogni altro aneurisma in qualunque altra arteria del corpo. *Io ebbi opportunità*, dic'egli, *di vedere quattordici aneurismi all'aorta e tre soli esterni* (*On Diseases of the Heart*, *p.* 215).

Questa proposizione non corrisponde però coll'osservazione comune, la quale si è, che gli aneurismi esterni presi insieme sono presso a poco della stessa frequenza di quelli dell'aorta, secondo il calcolo già da gran tempo istituito dal dott. A. Monro seniore.

Il dott. G. Hunter fu d'avviso che il sacco aneurismatico fosse composto dalle tuniche dilatate dell'arteria, le quali, dopo il principio della malattia, erano dalla natura irradiate di ossificazioni ad oggetto di opporsi all'accrescimento del male. Hodgson nella sua ultima preziosa opera avanza l'opinione, che molti aneurismi dell'aorta dipendono da dilatazione, e ne

adduce de' fatti per prova. Scarpa però deduce dalle sue osservazioni che la generalità degli aneurismi dell' aorta sono prodotti da rottura delle toniche proprie di questo vaso, e che la vagina cellulare di quest' arteria è quella che si dilata, s' ingrossa e si ossifica in un sacco aneurismatico.

Il dott. G. Hunter considerò le ossificazioni del sacco come conseguenza della malattia; ma Haller estimò invece che questa squama ossea dell'aorta cagionasse la malattia col privare d'elasticità l' arteria e renderla incapace di cedere alla pulsazione del cuore.

Non v' ha dubbio che gli aneurismi all' aorta sono assai comuni nelle persone attempate, ed è pure ben noto che l'aorta degl' individui avanzati in età, presa o no che sia d'aneurisma, è sempre sparsa in varii punti di ossificazioni o meglio di concrezioni calcari. Questi prodotti par che siano causa d' un deperimento o d' un assorbimento della tonica muscolare ed interna del vaso, per modo tale che alla fine la forza del sangue fa aprire l'arteria, onde questo fluido, raccogliendosi fuori della lacerazione o della rottura, dilata gradatamente la tonica esterna dell' arteria in un sacco aneurismatico, che finalmente diventa d'una grossezza considerabile e sparso di punti ossificati.

Se qualche persona, che non sia preoccupata a favore della dottrina comune riguardo alla natura ed alla causa prossima di questa malattia (così dice Scarpa) *esaminasse, non di fretta e superficialmente, ma con diligenza ed anatomicamente l' intima struttura e la tessitura dell' aneurisma dell' aorta, separando con attenzione particolare le toniche proprie e comuni di quest' arteria, e quindi quelle che costituiscono il sacco aneurismatico, ad oggetto di conoscere distintamente la tessitura e i limiti loro, osserverebbe chiaramente che l' aorta, propriamente parlando, non contribuisce per nulla alla formazione del sacco aneurismatico, e che per conseguenza il sacco altro non è che la membrana cellulare, che nello stato di sanità copre l'arteria, ovvero quella molle vagina cellulare che l'arteria riceve in comune colle parti adiacenti. Questa sostanza cellulare, essendo rialzata e compressa dal sangue stravasato dall'arteria corrosa o lacerata, prende la forma d'un tumore circoscritto, esternamente rivestito insieme coll'arteria da una membrana liscia, come la pleura nel torace, e il peritoneo nell'addome.*

Scarpa si fa quindi a discorrere sulla differenza fra una semplice dilatazione di un' arteria ed un aneurisma, di che si è già parlato antecedentemente (*Scarpa*, *On the Anat. Pathol. and Surgical Treat. of Aneur. Trad. di Wishart. p.* 55, 56).

Le opinioni di questo eminente anatomico, come ho già detto, non sono adottate dalla generalità de' chirurgi, o per meglio dire la sua dottrina non è stata da altri portata a quell'estensione ch'egli ha inculcato, e sarebbe inutile ripetizione riferire di nuovo i fatti che dimostrano esser ella soggetta a molte eccezioni. Un caso però riferito da Roux, e che lessi dopo d'avere dato alla stampa le pagine precedenti, merita d' essere conosciuto; ed è un esempio di aneurisma al poplite, non accompagnato con pulsazione, che fu preso per un ascesso; ed aperto, l' ammalato morì d' emorragia. Nell' anatomizzare il membro, dice Roux, *si trovò che le tre toniche dell'arteria partecipavano della dilatazione, e l'esempio era de' più chiari ch' io abbia mai veduto di vero aneurisma* (*Nouveaux Elémens de Med. Operat. t.* 1, *p.* 517).

Tutti gli argomenti addotti contro la possibilità della dilatazione della tonica interna, e fondati sulla struttura non elastica di questa membrana, sono pure confutati pienamente da un altro fatto, dimostrato nelle preparazioni patologiche raccolte dai signori Dubois e Dupuytren, in cui la tonica interna dell'aorta è dilatata essa sola, e protuberata fra le toniche esterne sotto la forma d'un tumore distinto in qualche maniera simile ad un' ernia (*Roux Op. cit. p.* 49).

Qualunque però sia la maniera con cui si formano gli aneurismi dell'aorta, essi sono malattie terribili, e che riducono il chirurgo e l' ammalato alla disperazione. Per verità non havvi malattia più deplorabile di questa; poichè i dolori ch'essa produce sono difficilmente suscettivi di essere palliati: e gli esempj di ristabilimento sono in sì piccolo numero, che non si può avere nessuna speranza consolatrice di sfuggire all' esito fatale cui la malattia strascina l' infelice ammalato.

A mala pena si può assicurarsi dell'esistenza di questa malattia, avanti che essa non sia avanzata tant'oltre da essere accompagnata con pulsazione esterna e con tumore che possa essere sentito e veduto. Negl'individui assai magri, la pulsazione dell'aorta addominale è talvolta straordinariamente sensibile a traverso gl'integumenti e i visceri, ciò che talvolta ha dato origine a sospetto d'aneurisma; circostanza che merita di esser fatta presente a tutti i chirurgi che desiderano di non fare una diagnosi erronea. Le pulsazioni preternaturali però che possono essere prese per quelle d'un aneurisma all'aorta, sono di varii generi, e il dott. Albers di Brema, il sig. A. Burns ed altri hanno rivolto a questo soggetto con grande utilità della pratica le loro osservazioni (V. *Addome*).

Finchè gli aneurismi all'aorta toracica non sono accompagnati con qualche grado di tumore esterno, tutti gli altri sintomi sono equivoci, e possono essere prodotti da malattie del cuore, dall'*angina-pectoris*, dalla tisi polmonare ec. Sovente accadono pulsazioni violente ed irregolari fra la quarta e la quinta costa del lato sinistro; si manifesta irregolarità nel polso come sovente accade nelle malattie organiche del cuore, la respirazione si rende eccessivamente difficile; si altera la voce; e l'ammalato, in un periodo più avanzato di malattia, viene ad essere quasi soffocato. La compressione del tumore interno sulla trachea, sui bronchi e sui polmoni, basta per rendere ragione di questa difficoltà di respiro. In parecchi esempj la irritazione e la compressione del tumore producono un riassorbimento di gran parte de' polmoni, e degli ascessi e dei tubercoli nelle parti rimanenti di essi. Anche la deglutizione viene interrotta in conseguenza della compressione sull'esofago, che può essere anchè ulcerato. Così in un esempio ultimamente pubblicato si legge che *la cavità della trachea era quasi obbliterata dalla compressione d'un aneurisma; e l'estremità di quattro delle sue cartilagini stavano nell'esofago, essendo entrate in questo canale per un ulcera delle sue toniche* (*Trans. of a Society for the Improv. of Med. and Chir. Knowl. v.* 3, *p.* 83).

Dopo ciò che si è detto non recherà meraviglia che, avanti che la malattia si manifesti all'esterno, si possa sospettare di malattie de' polmoni o di stringimenti all'esofago (*Hodgson, p.* 91).

Un aneurisma dell'arteria innominata, che non si conobbe finchè l'ammalato non fu morto di soffocazione, diede origine a grave difficoltà d'inspirazione, senz'altri sintomi che servissero a far conoscere la natura della malattia. Il tumore aneurismatico giaceva dietro il primo osso dello sterno e comprimeva la trachea. La parte anteriore di questo canale era spinta in dentro dal tumore, in modo da formare nella sua superficie interna una prominenza convessa, la quale però non diminuiva che di poco la sua capacità. Il sig. Lawrence adduce questo fatto per dimostrare che lo spasmo delle cellule aeree può produrre gravi incomodi nella respirazione. *L'esito di questo caso*, dic'egli, *è assai rimarchevole, avvegnachè in un altro ammalato, l'aneurisma che sorgeva dall'arco dell'aorta, e che comprimeva la parte corrispondente della trachea in modo da produrre ulcerazione della sua membrana interna, sotto alla quale eravi a mala pena qualche apparenza di sangue aggrumato, non produceva nessuna difficoltà di respiro. L'ammalato morì d'altra malattia, e la scoperta del tumore aneurismatico, che era assai piccolo, e pieno di grumi di sangue lamellati, fu interamente accidentale* (*Med. Chir. Trans. vol.* 6. *pag.* 227).

Per tal modo noi troviamo che negli aneurismi toracici, almeno prima che arrivino ad un certo volume, non si mostra nessuna regolarità anche riguardo alla difficoltà del respiro, sintoma che *a priori* si dovrebbe supporre che dovesse esistere invariabilmente.

Feci menzione che i sintomi d'aneurisma toracico, avanti la formazione del gonfiamento esterno, rassomigliano sovente a quelli della tisi, malattia di cui talvolta si crede ammalato l'infermo. Havvi però una differenza fra questi casi, la quale è indicata dal sig. Hodgson, e che, combinata con altre circostanze, può essere utile per rendere più facile la diagnosi: *nella tisi l'espettorazione è puriforme, o densa ed aggrumata; ma negli aneurismi che non sono accompagnati con malattia de' polmoni, è composta, per quel che risulta dalle mie osservazioni, di un mu-*

co tenue e schiumoso (*On Diseases of Arteries, etc. p.* 93).

Secondo l'esperienza di Kreisig, la tosse viene a periodi irregolari, è violenta ed accompagnata con grandi sforzi, non potendosi altrimenti espellere l' espettorazione. Egli si accorda col signor Hodgson, per quel che riguarda la qualità generale della materia espettorata, quando gli aneurismi toracici non sono complicati con malattia de' polmoni; ma, egli dice, che la materia espettorata consiste pure di frequente in masse di linfa frammista con particelle di sangue di colore di mattone, le quali masse, gettate nell' acqua, sembrano come composte d' una palla di materie filamentose (*Traduz. tedesca dell' opera del sig Hodgson, p.* 137).

Il sig. A. Burns, dietro un esame di parecchi casi d' aneurismi dell' aorta, propende a credere che, quando l' aorta ascendente è aneurismatica, la respirazione sia più difficile che quando l' arco di questo vaso è dilatato ma che nell' ultimo caso è maggiore l' impedimento alla deglutizione (*On Diseases of the Heart, etc. pag.* 244).

La maniera onde gli aneurismi dell'aorta toracica riescono fatali è soggetta a considerabili varietà. Questi tumori non uccidono sempre l'ammalato per emorragia: in parecchi esempj la grandezza del tumore impedisce talmente la respirazione, che la morte pare prodotta da soffocazione, e non si trova neppure una goccia di sangue stravasato internamente. Di frequenti (per servirmi della descrizione del sig. Giovanni Bell) avanti che la terribile e fatale emorragia abbia avuto tempo di scoppiare, l' ammalato vien privato di vita per patimenti cui la natura non è capace di sopportare. Il tumore aneurismatico riempie il torace, opprime i polmoni, comprime la trachea, ferma il corso del sangue discendente, per modo tale che il sistema con una circolazione assai scarsa di sangue mal ossigenato, trovasi interamente esausto. E sebbene l' infermo si sottragga talora alla scena più terribile, egli soffre patimenti assai gravi; sente nel suo petto fieri dolori ch' egli paragona a colpi di pugnale, terribili palpitazioni, un senso cruccioso d' interna concidenza, un suono nel torace come d' un ruscello corrente, un senso continuo del suo stato, improvvisi scotimenti alla notte, sogni spaventosi e pericolo di soffocazione, finchè, dopo d' aver passato le notti vegliando, ed i suoi giorni fra pensieri angosciosi, con peggioramento continuo di tutto il sistema va sempre più indebolendosi, diviene idropico e muore (*Anatomy of the Human Body, by John Bell, v. 2, ed.* 3, *p.* 234-235).

Il sig. A. Burns vide due esempj, in cui gl' individui morirono d' improvviso, sebbene i tumori aneurismatici fossero piccoli, e non fossero scoppiati. Ambedue queste ammalate erano in principio di gravidanza (*On diseases of the Heart, pag.* 236).

Le situazioni in cui scoppiano gli aneurismi alla curvatura dell' aorta sono diverse in diversi casi. Talvolta il tumore si apre entro la cavità del torace, od in quella del pericardio, e l' infermo cade morto al momento. Se le toniche dell'aneurisma si aprono dentro al pericardio, dove non sono coperte che da una tenue vagina esterna, questa può rompersi nello stesso tempo, e produrre copioso stravaso di sangue che opprime l' azione del cuore, ed è causa di morte immediata. In altri casi il sangue si stravasa nella trachea o ne' bronchi, e l' infermo muore dopo tosse violenta e sgorgo di sangue dalla bocca. Talvolta il tumore, dopo che si è reso aderente assai ai polmoni, scoppia entro le cellule aeree, stravasando in esse il sangue. Laennec osservò un esempio di questa terminazione, ed un altro in cui, se l' infermo fosse sopravvissuto alquanto più, sarebbe accaduto lo stesso. Ehrhardt dice di non sapere che altri scrittori abbiano dato un ragguaglio di questa specie di rottura (*De Aneurysmate Aortae, p.* 21. 4.° *Lips.* 1820).

In certi casi il tumore pulsa fra le coste, distrugge le vertebre ed offende il midollo spinale, talchè l' infermo muore d' una morte alquanto meno violenta ed improvvisa. Ma, sebbene gli aneurismi al torace si presentino qualche volta dalla parte del dorso, circostanza che dipende dalle situazioni particolari della malattia (*Pelletan, Clin. Chir. t.* 1, *obs.* 7 *p.* 84), pure d' ordinario s' innalzano verso la parte superiore del petto, dove si trova un tumore pulsante, che ha prodotto un assorbimento delle parti opposte dello sterno e delle coste, e talvolta lo slogamento della clavicola. Corvisart vide un

esempio, in cui l' aneurisma dell' aorta aveva slogato l' estremità sternale della clavicola, e Duverney fa menzione d' un caso in cui, oltre allo slogamento ed all' offesa della clavicola, lo sterno e la scapola erano in parte distrutti. Guattani parla di un aneurisma assai grande, che aveva piegata la clavicola, e che protuberava sopra questo osso per la grossezza d'un uovo di piccione (*Lauth*, *p.* 168). Morgagni ha pure descritto un caso, in cui l' osso superiore dello sterno, le estremità sternali della clavicola e le coste vicine erano distrutte da un vasto aneurisma della parte anteriore della curvatura dell' aorta; e la malattia si presentava esternamente sotto l' aspetto d' un furuncolo (*Ep.* 26, *art.* 9).

Il tumore pulsa talvolta con grandissima forza. Il sangue non è ritenuto in esso che da una sottile vagina di livida pelle, che va facendosi sempre più tenue e sottile. Finalmente un punto del tumore si rialza in forma conica, la sua pelle si fa ancora più sottile, e veste un' apparenza d' infiammazione; si forma un' escara staccandosi la quale l' ammalato muore per improvviso sgorgo di sangue.

Il dott. C. G. Wells riferisce un caso straordinario d' aneurisma dell' aorta. La malattia, che non era accompagnata da tumore esterno, pare che non sia stata conosciuta durante la vita dell' ammalato.

Ecco un estratto de' sintomi e delle circostanze di questo caso. Il sig. A. B. di 35 anni, di costumi moderati, cominciò nel 1789 a soffrire dei sintomi che si credettero prodotti da un principio di consunzione polmonare, che dopo qualche tempo vennero a cessare. Nel 1798 fu colto da leggiera emiplegia, da cui si ristabilì quasi interamente ad eccezione di un leggierissimo senso di freddo al piede ch' era stato paralitico. In marzo del 1804 accusò d' essere molestato frequentemente da un rumore alle orecchie, da flatulenza negli intestini, da dolori alle mani ed ai piedi, talvolta accompagnati con leggiera gonfiezza di queste parti. Egli non trovavasi mai libero interamente o dall' uno o dall'altro di questi sintomi; ma non accusava però nessun senso straordinario nel torace. L' undici agosto del 1807 si stancò assai camminando; pranzò di buon appetito, ed essendosi ristorato, dormendo alquanto dopo pranzo, giuocò co' suoi fanciulli. Intanto che si stava così trastullando, fu preso improvvisamente fra le otto e le nove della sera da grande oppressione di petto. Rigettò quindi delle materie in cui si osservarono delle strisce di sangue. Si pose a letto; ma, sebbene la stagione fosse calda, ed ei fosse ben coperto, la sua pelle era fredda. A mezza notte fu incomodato da tosse continua, ed espettorò del muco tinto di sangue. Era bagnato di sudor freddo; i polsi erano deboli sommamente, e talvolta impercettibili. Verso le cinque del mattino i polsi erano deboli ed irregolari; il respiro difficile; la pelle pallida e fredda, e coperta di sudore glutinoso. Si scoteva e si contorceva sovente, come se soffrisse gravi dolori od incomodi. Le facoltà intellettuali non parvero però diminuite. Poco dopo spirò, essendosi lamentato poco prima di morire di gran caldo al torace, ed avendo gettate via le coltrici del letto.

La circostanza più rimarchevole che si trovò nella sezione del cadavere si è che *l' aorta ascendente era dilatata fino ad uguagliare il calibro d' un grosso arancio. Il tumore aderiva all' arteria polmonare, immediatamente prima della sua divisione nel ramo destro e sinistro. Entro la circonferenza di quest' adesione scorgevasi un piccolo foro, per cui era aperta la comunicazione fra le due arterie.*

Il dott. Wells conclude coll' osservare che, sebbene questa malattia avesse potuto essere immaginata facilmente, egli però non avea trovato nessun esempio consimile ne' libri, e che nessun chirurgo od anatomico di Londra non aveva mai osservato altro caso uguale. Egli suppone che la comunicazione fra l' aorta e l'arteria polmonare siasi aperta la sera avanti la morte del malato, al momento che egli cominciò a sentire l' oppressione nel torace: e che, in conseguenza della forza maggiore del lato sinistro del cuore, una parte del sangue spinto nell' aorta sia stata cacciata nell' arteria polmonare, circostanza dalla quale egli congHiettura che abbiano avuto origine la maggior parte dei sintomi (*Trans. of a Society for the Improv. of Med. and. Chir. Knowl. v.*3, *pag.* 85).

Lo scoppio d'un aneurisma dell'aorta nell'arteria polmonare è quindi una delle maniere possibili in cui la malattia risulta mortale.

Oltre all'esempio di questa specie riferito dal dott. Welles, parecchi altri sono descritti da altri scrittori (*Bulletin de la Faculté de Méd. n.°* 3, in cui se ne trovano due casi; *Sue* nel *Journal de Méd. continué*, *t.* 24, *p.* 124; e nel *Bulletin de la Faculté*, *etc. t.* 17, *pag.* 16).

Dicesi che alcuni aneurismi dell' arco dell' aorta siansi trovati aderenti all'orecchietta destra del cuore, e siano scoppiati in essa con morte subitanea dei malati (*Méd. Chir. Journ, v.* 6, *p.* 617. *Bulletin de la Societè de Mèdècine à Paris*, 1810, *n.°* 3, *p.* 38).

Assai raro è il caso di scoppio d' un aneurisma dell' aorta toracica nell'esofago. Boneto e Morgagni non ne riferiscono nessun esempio, come pure non se ne trova nessuno negli estesi trattati di Scarpa e di Hodgson. Corvisart parla d' un esempio veduto da Dupuytren, di cui però non si ha la descrizione. La possibilità di questo caso non è però materia nè di riflessione, nè di dubbio.

Matani (*De Aneur. Præcordiorum Morbis*, *p.* 120) ne riferisce un caso, ed Ehrhardt allude ad un altro caso riferito da Copeland (*Comment. De Aneurysmate Aortæ*, *p.* 22; e *Cerutti*, *Catal. Pr. Pathol.*), e un altro esempio è descritto da Bertin (*Bull. de la Faculté de Méd.* 1810, *p.* 14).

Sauvages è uno de' pochi scrittori che addussero delle prove di questa maniera di scoppiare dell' aneurisma: *cadavere aperto, inveni ventriculum septem vel octo libris sanguinis distensum, aortam ad brachii magnitudinem, per spatium septem vel octo pollicum dilatatam, et orificium denarii magnitudine aortæ et aesophago continuo comune, quod tamen quinque cristæ carneæ, veluti valvulæ ex ambitu orificii oriundae et circumpositae, potuerunt obturare. Per hoc orificium sanguinis ex aorta fluxerat in aesophagum* (*Nos. Mèth.* 2, *p.* 298). Bricheteau pubblicò recentemente un caso consimile (*Bull. de l'Athénée de Méd. de Paris*, *Déc.* 1816).

Laennec vide un aneurisma dell' aorta discendente, in cui il tumore avea fatto una tale compressione sul condotto toracico, che questo tubo era in parte distrutto, e tutti i vasi linfatici erano turgidi fuori dell' ordinario (*Journal de Méd. par Corvisart*, *tom.* 2, *p.* 15). Ad eccezione forse d' un solo esempio riferito sull' autorità di Lancisi (*Lauthii Collect. p.* 38) non se ne fa menzione di nessun altro consimile.

Corvisart riferisce un esempio in cui la compressione di un aneurisma dell'aorta ascendente aveva quasi obbliterato l'estremità inferiore della vena cava, onde ne seguì un colpo d' apoplessia mortale (*Mal. du Coeur*, *p.* 342).

Merita di essere conosciuto che gli aneurismi all' arco dell' aorta possono produrre un tumore tanto simile a quelli dell' arteria succlavia, che si può correre pericolo di prenderlo per quest' ultima malattia. Il sig. Allan Burns riferisce un esempio di questo genere: *e fu questo un caso*, dic' egli, *per cui parecchi dei pratici più celebri di Edimburgo e quasi tutti i chirurgi di Glascovia furon chiamati a consulta. La natura di questa malattia pareva sì decisa, e sì chiara la sua situazione sull' arteria succlavia, che a questo riguardo non vi fu disparere. Alcuni però furono d' opinione di eseguire l' operazione, laddove altri erano convinti pienamente che il caso fosse disperato. Io debbo confessare che era interamente persuaso che, se l' operazione fosse stata eseguita nel primo stadio della malattia, l' ammalato ne avrebbe ritratto benefizio, ec.* (*Surgical Anatomy of the Head and Neck*, *p.* 30). Morto che fu l' infermo, il vaso, che si supponeva ammalato, fu trovato perfettamente sano (*p.* 39).

Il sig. A. Burns, dopo d' aver dati i ragguagli di questo caso interessante, rimarca che *esso avvalora l' osservazione del sig. A Cooper che lo aneurisma dell' aorta può assumere l' apparenza di aneurisma d' una delle arterie del collo; deduzione derivata dall' esame di un caso ch' egli ebbe ad osservare, e di cui ebbe la bontà di mandarmi una breve storia insieme con un disegno della situazione del tumore. In un caso l' aneurisma era situato dal lato destro dell' arco dell' aorta, e comprendeva parte dell' arteria innominata; in quello del sig. Cooper, il tumore sorgeva dal lato sinistro dell' arco fra le origini della succlavia sinistra e della carotide. Esso formava una cisti della figura d' un fiasco di Firenze, la cui*

estremità bulbosa protuberava alla base del collo dalla parte posteriore dello sterno, e tanto era simile ad un aneurisma della radice dell' arteria carotide, che il chirurgo che consultò il sig. Cooper lo credette tale (*Allan Burns, Op. cit., p.* 41).

E ciò che si è detto è pienamente confermato dalle osservazioni d' un valente scrittore. *Ho veduto*, dice il sig. Hodgson, *parecchi casi d' aneurismi nati dalla parte superiore dell' arco dell' aorta, che protuberavano sopra lo sterno e la clavicola, ed in un caso, lo spazio fra il tumore e lo sterno era sì considerabile, che fu proposto di legare la carotide per un aneurisma, che, colla sezione del cadavere, si trovò nascere dall' arteria innominata e dall' arco dell' aorta* (*On the Diseases of Arteries, and Veins, pag.* 90).

Gli aneurismi dell' aorta, come si è già detto, sono assai frequenti alla sua curvatura; ma se ne trovano anche in altre parti di questo vaso, sì nel torace che in quella parte che sta sotto al diaframma. Negl' individui predisposti all' aneurisma questi tumori si trovano frequentemente sopra varie parti dell' aorta nello stesso tempo.

Quando la malattia trovasi all' aorta addominale, generalmente si sente una pulsazione fuori dell' ordinario in certi punti particolari. La compressione del tumore impedisce le funzioni de' visceri; la respirazione è resa difficile dal tumore, che resiste all' abbassamento del diaframma; l' infermo soffre di tempo in tempo dolori interni tormentosi, talvolta è costipato di ventre, talvolta ha diarrea; e non di rado ha incontinenza d' urina e di fecce. Formasi finalmente un tumore esterno vastissimo, che pulsa con grandissima forza, e, se l' ammalato sopravvive quanto basta, viene a morire per stravaso improvviso di sangue interno od esterno.

Essendo gli aneurismi entro al torace ed all' addome interamente fuori del potere della chirurgia operativa, ne avvenne che con troppa frequenza furono abbandonati, come impreteribilmente fatali, e tutto al più non si fece uso che di semplici palliativi. I mezzi comunemente impiegati furono il salasso e la dieta tenue, lo schivare tutto ciò che può riscaldare il corpo od accelerare il moto del sangue, e l' uso di rimedj lassativi e degli oppiati, ad oggetto di moderare la forza della circolazione. Ultimamente si fece uso, con qualche apparenza di vantaggio, anche della digitale, che ha la forza di diminuire l' azione del sistema sanguigno e l' impeto del sangue.

Il sig. Hodgson è d' avviso che la diminuzione della forza della circolazione debba fermare l' accrescimento dell' aneurisma, ciò che egli risguarda come dimostrato dal fatto; e che, se nella stessa arteria si trovino due sacchi aneurismatici, l' ostruzione prodotta dal passaggio del sangue nel sacco superiore toglie la forza della circolazione nell' inferiore, che diventa stazionario, ovvero obbliterato da sangue coagulato (*On diseases of Arteries, etc. p.* 149).

Il celebre Valsalva fu d' opinione che l' utilità del metodo deprimente non si limitasse soltanto a ritardare la morte negl' individui aneurismatici. Egli credeva che questo metodo potesse guarire radicalmente quegli aneurismi che non avevano per anco fatto grandi progressi; ed egli lo praticò con vigore e con perseveranza tale, che questo metodo fu considerato come interamente suo. Il metodo di cui parliamo non trovasi descritto nelle sue opere; ma fu pubblicato nel primo vol. de' Commentarj dell' Accademia di Bologna da Albertini, uno de' suoi scolari; e parecchie persone, che avevano imparato questo metodo da Valsalva, lo comunicarono poscia ad altre. Per tal modo, quando Morgagni passò a Bologna nel 1728, dicesi, che Stancazi, medico di quella città lo informasse della pratica di Valsalva (A questo proposito veggasi *Kreysig, über die Herzkrankheiten, B.* 2, *p.* 728).

Dopo d' aver estratto colla sanguigna una copiosa quantità di sangue, Valsalva usava di scemare gradatamente il vitto, finchè l' infermo fosse ridotto a circa mezza libbra metrica di zuppa a pranzo ed a metà della quantità suddetta alla sera, con una dose assai scarsa di acqua medicata colla mucilaggine di cotogno o colla pietra osteocolla. Quando per tal modo l' ammalato erasi indebolito al segno di non aver forza d' uscire dal letto, Valsalva usava di accrescere il vitto fino a che si fosse tolta questa debolezza estrema. Egli era sicuro che alcuni aneurismi trattati con questo metodo fossero guariti, perchè erano

scomparsi tutti i sintomi; e il suo convincimento fu verificato dall'opportunità che egli ebbe di anatomizzare una persona guarita da questa malattia e morta di poi d' altro male, e in cui trovò l' arteria, ch' era stata dilatata, contratta e in qualche modo come callosa.

Morgagni riferisce che questo metodo di trattare l' aneurisma è in qualche parte simile al metodo sperimentato con buon successo da Bernardo Genga e da Lancisi, e ci rimanda al capit. 24 del vol. 2 dell' Anatomia dell' uno, ed al capit. 4 del libro 2 del Trattato del cuore e degli aneurismi dell' altro. Sabatier dice però che, in conseguenza di questa istruzione, egli esaminò ambedue siffatte opere senza trovare nulla a tal proposito. Comunque però sia la cosa, quest' ultimo scrittore c' informa d' aver veduti i buoni effetti di cotal pratica in un uffiziale che aveva un aneurisma che minacciava assai alla parte anteriore dell'estremità omerale della clavicola in conseguenza di un colpo di spada all' ascella. L' ammalato, dopo di essere stato salassato replicate volte, fu obbligato al letto, e tenuto ad una dieta tenuissima, non essendogli concesso per bevanda che una limonata assai acida. Gli furono prescritte delle pillole con allume, e il tumore fu coperto con un sacchetto pieno di polvere di quercia sottilissima, che di tempo in tempo veniva bagnato con vino di Porto. Perseverando con questo metodo, il tumore si ridusse ad un piccolo tubercolo duro non pulsante, e l'ammalato guarì perfettamente (*Sabatier*, *Méd. Opérat. t.* 3. *p.* 170-172).

Un chirurgo francese, nominato Guérin, ha scritto a favore dell' efficacia d' applicare l' acqua gelata o il ghiaccio pesto ai tumori aneurismatici; metodo ch' egli dice capace da se solo a produrre una guarigione completa. Questo impiegar topico del freddo può ragionevolmente e convenientemente adottarsi insieme col metodo di Valsalva.

Alcuni anni fa Pelletan pubblicò varj fatti interessanti e convincenti che dimostrano l' efficacia di questo metodo di cura. E in complesso io non dubito di dire di non aver mai letto nessuna raccolta moderna di casi chirurgici che sianmi paruti di maggior valore di quelli che compongono la *Clinique Chirurgicale* di questo esperto scrittore. Il seguente estratto d' una critica assai bene scritta di quest'opera servirà a dare al lettore qualche idea delle istruzioni importanti contenute nella memoria sugli aneurismi interni. *Lo scopo del metodo di cura è di ridurre gradatamente l' ammalato al maggior possibile grado di debolezza che sia compatibile senza pericolo della vita. Ciò si ottiene col riposo assoluto, colla dieta rigorosa, e col salasso; a questi mezzi il sig. Pelletan aggiugne l'applicazione del ghiaccio, o de' bagni freddi ed astringenti, ec. Egli dà il ragguaglio di molti casi che gli occorsero in pratica con successo parziale o completo, i quali non possono essere conosciuti troppo generalmente quanto esser lo debbono, per creare in alcuni e confermare in altri una buona opinione dell'unico metodo di cura che siasi trovato efficace più d' ogni altro in una terribile e non rara malattia organica.*

Pare che alcuni de' casi riferiti siano stati guariti, ed in altri il metodo ha mostrato d' essere seguito da buoni effetti. Ne' casi estremi, esso produsse per lo meno un sollievo parziale e temporario. Noi non possiamo riferire che pochi di questi casi, i quali, per ogni riguardo, sono di grande importanza. In un uomo robusto con aneurisma alla radice dell' aorta, con tumore pulsante del volume d' un uovo, e protuberante fra le coste (i margini delle quali erano già assorbiti in parte), l' aneurisma diminuì al punto di rientrare nel torace in otto giorni. A capo di questo tempo, l' ammalato ricusò di più oltre continuare con questo metodo. Il tumore non ricomparve se non quasi un anno dopo, sebbene l' ammalato continuasse a menare una vita irregolare e da ubbriacone. Egli morì indi a due anni e mezzo, essendo il tumore ricomparso ed aumentato di volume. Il sacco aneurismatico comunicava coll' aorta mediante una liscia e rotonda apertura opposta ad una delle valvule sigmoidee. In questo caso non può restar nessun dubbio dell' efficacia di simil metodo, ed è assai probabile che l' ammalato avrebbe conservato più a lungo la sua salute e la sua vita, se non si fosse esposto di nuovo agli strapazzi consueti. In un caso alquanto simile, ma non tanto avanzato, pare che l' ammalato sia guarito

perfettamente. Aveva questi un tumore al lato destro del petto di circa sei pollici di circonferenza, con pulsazione assai forte, accompagnata con dolore che si estendeva verso la scapola e l' occipite. Egli era evidente che la malattia fosse un aneurisma del grande arco dell' aorta. L' ammalato era un pubblico banditore, avvezzo a bere liberamente. Ne' quattro primi giorni fu salassato otto volte, cavando tre scodelle di sangue la mattina e due la sera. Il quinto giorno le pulsazioni e i dolori erano assai diminuiti, sebbene il polso si conservasse pieno. Gli fu quindi tratto sangue un' altra volta; dopo di che il polso si trovò naturale, per quel che riguardava la forza insino al settimo giorno; ma essendosi poi reso forte di nuovo, si fecero due altri salassi.

Durante questo tempo l'ammalato fu tenuto ad una dieta rigorosa. Gli fu applicata sul tumore una poltiglia di farina di linseme e d' aceto, che si rinnovava quando si riscaldava. A capo di otto giorni furono evidenti i buoni effetti di questo metodo; il dolore e la pulsazione erano cessati. L' ammalato, sebbene debole, era tranquillo ed in buona salute. Gli fu quindi permesso di aumentare gradatamente il vitto; e dopo quattro settimane dal principio della cura partì dall' Hôtel-Dieu in buono stato di salute. Visse di poi sobriamente, e s' ingrassò, senza nessun vestigio di malattia, ad eccezione d' una pulsazione profonda di quella parte in cui si possono sempre sentire le pulsazioni dell' aorta nel suo stato naturale. Morì due o tre anni dopo d' altra malattia. Non si ebbe notizia della sua morte, onde non si potè esaminare il cadavere (*Lond. Med. Review*, *v.* 5, *p.* 123).

Pelletan curò della stessa maniera un vasto aneurisma ascellare pel quale si credette ineseguibile l'operazione. Il decimoterzo giorno l' ammalato era ridotto ad uno stato di debolezza che intimorì parecchi che lo videro. Dopo quell' epoca cessarono le pulsazioni al tumore. Il sangue contenuto fu riassorbito gradatamente, e l' ammalato ritornò alla sua vita laboriosa col braccio forte come prima. Egli perdette il polso al carpo a cagione dell' obbliterazione dell' arteria ascellare, e il braccio non ricevette il sangue che dai soli rami della succlavia. *Il y a beaucoup d' éxemples d' anéurismes guéris spontanément et sans le secours de l' art* (dice Pelletan), *mais on ne peut leur comparer le cas que nous venons de décrire; l' état extrême de la maladie, l' énergie des moyens employés et l' effet immediat et successif qui en est resulté, prouvent assez que le succés a éte dû tout entier à l' art.* (*Clinique Chir.*, *t.* 1, *pag.* 80).

In quest' opera non si trovano meno di tre casi d' aneurisma dell'aorta guariti effettivamente. Un altro migliorò notabilmente; ma l' anno dopo ricomparve la malattia, a cagione della intemperanza del malato. In un altro esempio l' aneurisma all'origine dell'aorta guarì, ma la malattia si manifestò in un'altra parte del medesimo vaso più lontana dal cuore. Anche i casi che furono incurabili, nel numero di quattordici, vennero palliati in qualche grado coll' uso di questo metodo.

In un' opera moderna di gran merito si riferiscono parecchi casi, in cui si conferma l' utilità e l' efficacia del metodo di cura debilitante (*Hodgson, Treatise on the Diseases of Arteries*, *pag*, 146, 147, *etc.*) Nella stessa opera, come io ho già detto, si trovano parecchi fatti interessanti, che tendono a dimostrare che, quando l'aneurisma dell'aorta diminuisce o guarisce, questa arteria può rimanere aperta. Il progresso della malattia si ferma mediante il coagulamento del sangue nel sacco, chiudendosi la comunicazione fra la cavità dell'aneurisma e quella dell'arteria.

Per quel che concerne il metodo di Valsalva, si debbe confessare che alcuni esperti chirurgi non hanno fede in esso. Boyer gli si dichiara contrario, per non esser esso efficace realmente; e dice che qualche tempo fa questo metodo fu sperimentato all' Hôtel-Dieu di Parigi. Il primo sperimento fu fatto sopra un infermo con aneurisma ascellare, per cui non si poteva fare l'operazione a motivo del luogo che occupava; il secondo fu in una donna con aneurisma dell' aorta addominale. In ambedue questi individui l'aneurisma era vasto, e le sue pareti non consistevano che nella tonica cellulare e nella sostanza cellulare adiacente. In questi due aneurismi il progresso del gonfiamento fu ancor più rapido, e la rottura accadde

precisamente al momento in cui il metodo era stato portato al grado sommo, e in cui si avrebbe dovuto avere speranze maggiori (*Traité des Maladies Chir.*, *t.* 2, *p.* 121).

Roux esprime assolutamente di non credere alla possibilità che un aneurisma dell'aorta sia mai stato guarito completamente col metodo di Valsalva, perchè s' immagina che questo cambiamento non possa accadere senza che il tubo di questo gran vaso diventi impervio, e che quindi le parti inferiori del corpo debbano perire per mancanza di circolazione. Egli però attesta l'utilità di questo metodo e riferisce un caso ch' ebbe in cura, in cui l'aneurisma protuberava dalla parte sinistra dello sterno, le cartilagini della terza e della quarta costa erano rialzate, le pulsazioni assai forti, e il senso di soffocazione sì grande, che l'ammalato doveva stare costantemente in quiete; pure, dice il signor Roux, sebbene la malattia continui ad esistere, non c'è più protuberanza sopra il torace; le pulsazioni si possono a mala pena sentire fra le coste, la respirazione non è oppressa che leggiermente, e l' ammalato può attendere a' proprj doveri (*Nouveaux Elémens de Méd. operat. t.* 1. *p.* 510 8.° *Paris* 1813. *Fr. Torti de Aortæ Aneurysmate Observationes binæ, cum animadv. Pauli Valcarenghi*, 8.° *Cremonæ*, 1814. *D. Sommer Dis. sistens Aneurysmatis Aortæ Pleuritidem mentientis casum.* 8.° *Berol.* 1817).

VARICE ANEURISMATICA, ANEURISMA VARICOSO O VENOSO.

Sotto questi nomi i chirurgi intendono un tumore che nasce da una comunicazione preternaturale e diretta formatasi tra una grossa vena ed una arteria sottoposta. Così, nel salasso eseguito immediatamente sopra l'arteria alla piegatura del gomito, se la lancetta passi troppo profondamente essa può trapassare la vena e ferire l'arteria, nel qual caso il sangue arterioso, a cagione della prossimità dei due vasi, invece di stravasarsi nella cellulare, passa direttamente nella vena, che dall' impulso del sangue arterioso viene dilatata in forma di varice.

Sebbene sia probabile che Sennerto abbia citato un esempio di questa malattia (*Op. t.* 5, *l.* 5, *cap.* 43), il dottor G. Hunter è senza dubbio il primo che ne abbia data una descrizione esatta. Scarpa è inclinato ad attribuire parte del merito al suo compatriotta Guattani; ma, come ha rimarcato il sig. Hodgson, le osservazioni del dott. Hunter su questa malattia furono pubblicate nel 1757 e 1764, laddove Guattani non vide il suo primo ammalato che nel 1769, e il suo libro non fu pubblicato che nel 1772.

Accad'egli sempre in chirurgia, dice il dottor Hunter; *che, quando, si apre un' arteria in una vena, la comunicazione o la anastomosi si mantenga fra questi due vasi? Questo caso si può concepire facilmente, e non è gran tempo ch' io fui consultato a questo proposito per un caso, in cui si riscontravano tutti i sintomi che aspettar si potessero supponendo il fatto accaduto effettivamente, sintomi di cui debbo confessare che in altra maniera non si sarebbe potuto render ragione. La malattia era stata prodotta dal salasso, ed era già vecchia da alcuni anni, quando io vidi l' ammalato due anni fa, e sono informato che di poi non è accaduta sensibile alterazione. Le vene alla piegatura del braccio, e specialmente la basilica, ch' era stata aperta, si erano in quel punto dilatate prodigiosamente, ed avevano gradatamente acquistato un volume di due pollici; lo stesso era avvenuto a quelle situate sotto al gomito. Se si vuotavano di sangue colla compressione, si riempivano poscia al momento, ciò che accadeva anche applicando una legatura stretta intorno all' avanbraccio immediatamente sotto l' offesa. Comprimendo poi l' arteria col dito nel punto in cui si era ferita la vena, questa restava sgonfiata e di piccolo calibro tanto colla legatura suddetta quanto senza. Scorgevasi una tumefazione generale nel luogo e nella direzione dell' arteria, e pareva che essa fosse più grande del naturale e che pulsasse con forza maggiore, oltre che eravi un moto tremulo, irregolare nella vena assai più forte nel punto in cui era stata ferita, e che andava perdendosi a qualche distanza sopra e sotto di esso* (*Med. Obs. and Inqu.*, *vol.* 1).

Nel secondo volume di quest' ultima opera il dott. Hunter aggiunge alcune osservazioni intorno alle varici aneurismatiche.

Nell'eseguire il salasso, la lancetta viene spinta nell'arteria passando la vena dall'una all'altra parte, onde in questi due vasi si trovano tre ferite, due cioè nella vena ed una nell'arteria, le quali debbon essere quasi opposte tra di loro ed alla ferita della pelle. Tutti i chirurgi sanno che questo è il caso ordinario che accade nel trarre sangue, e tutti conoscono la ferita dell'arteria dall'impetuoso zampillar del sangue che esce dalla vena, e dalla difficoltà di fermarlo dopo che se n'è estratta la quantità che si voleva.

Dopo di ciò noi dobbiamo supporre che si rammarginino come d'ordinario le ferite della pelle e della parte adiacente ossia della tonica anteriore della vena, ma che la ferita dell'arteria e della parte adiacente ossia della tonica posteriore della vena restino aperte (come la ferita di un'arteria nell'aneurisma spurio), e che per tal modo il sangue sia spinto direttamente dal tronco dell'arteria in quello della vena. Per istraordinaria che possa sembrare questa supposizione, essa in realtà differisce dall'aneurisma spurio comune in una sola circostanza, la quale si è che la ferita resta aperta nell'arteria e nel lato posteriore della vena. Questa circostanza produrrà però una differenza grande ne' sintomi, nella disposizione della malattia e nel metodo conveniente di curarla; ed a questo proposito sarà di grande importanza in chirurgia l'essere informato di questo caso.

Differisce esso ne' suoi sintomi dall'aneurisma spurio, principalmente come siamo per dire: — La vena si dilaterà, o diverrà varicosa, e si sentirà in essa un moto pulsativo irregolare a cagione del sangue che viene dall'arteria. Si sentirà per la stessa ragione un rumore fischiante corrispondente col polso. Il sangue del tumore sarà interamente o quasi interamente fluido, perchè mantenuto costantemente in moto. Sospetto pure che l'arteria si farà più grande al braccio e minore al carpo, che non è nello stato naturale; ciò che si conoscerà, paragonando il calibro e il polso dell'arteria a questi diversi punti d'ambe le braccia. Parlerò in seguito della ragione di questo fenomeno; gli effetti delle legature e della compressione de' vasi sopra e sotto il gomito saranno quali facilmente immaginare si possono da chiunque sia discretamente informato della natura delle arterie e delle vene nel corpo vivente.

L'andamento naturale di questa malattia sarà pure assai diverso da quello dell'aneurisma spurio. Questo va sempre crescendo di peggio a peggio a cagione della resistenza opposta al sangue arterioso, e, se non vi si ponga riparo, va finalmente a scoppiare, laddove nell'altro caso la malattia in breve giugne ad uno stato quasi permanente; e, qualora non siavi offesa ulteriore, non produce nessun danno, perchè in essa non si presenta nessuna considerevole resistenza al sangue spinto fuori dall'arteria.

Il metodo conveniente di cura debbe quindi essere assai diverso in questi due casi; poichè l'aneurisma spurio richiede la mano del chirurgo forse al pari di qualunque altra malattia, mentre nell'altro caso io sono di parere che torni meglio di non far nulla.

Accadendo questi casi, si troverà senza dubbio ch'essi differiscono tra di loro per parecchie piccole circostanze, e particolarmente per la forma ec. delle parti gonfiate. Così la dilatazione delle vene può essere tanto in una sola che in molte di esse, ed estendersi più al basso o più all'insù nell'uno che non nell'altro caso ec., a tenore della maniera con cui si dividono le vene, e dello stato delle valvole nelle braccia. Può variare anche la dilatazione delle vene secondo il calibro dell'arteria ferita e quello dell'orifizio dell'arteria e della vena.

In tali casi si avrà pure un'altra differenza prodotta dalla diversa maniera con cui l'orifizio dell'arteria può essere unito o continuato con quello della vena. In un caso il tronco della vena può essere assai vicino al tronco dell'arteria, e lo strato sottilissimo di membrana cellulare fra l'una e l'altra può, mediante una leggiera flogosi e la coagulazione del sangue tra i suoi filamenti, far aderire tra di loro i due orifizj in modo da non formare che un

sol tubo fra l'una e l'altra; ed allora la tumefazione sarà più regolare, e più evidente sarà la dilatazione delle sole vene. In altri casi il sangue che sgorga dall'arteria ferita, trovando qualche difficoltà di passare nella vena, dilaterà la membrana cellulare fra i due vasi a guisa di sacco, come nell'aneurisma spurio, e formerà come una specie di canale fra essi. In questo caso il tronco della vena si troverà a qualche distanza da quello dell'arteria, e il sacco sarà situato sotto la vena. Il sacco potrà assumere una forma irregolare, secondo che la membrana cellulare sarà più rilasciata e più cedevole in un luogo che non in un altro, e secondo ch' esso sarà più o meno compresso dall' aponeurosi del muscolo bicipite. E se il sacco sarà assai vasto, e specialmente se sarà di figura irregolare, non havvi luogo a dubitare che si formeranno in esso de' grumi di sangue coagulato come nell' aneurisma spurio comune.

Scarpa rimarca esattamente che si richiede il concorso di due circostanze per la produzione d' una varice aneurismatica: 1.° che il taglio della vena e quello dell'arteria si trovino esattamente nella stessa direzione: 2.° che la soluzione di continuità degl'integumenti e della parte anteriore della vena abbiano da cicatrizzarsi, restando aperta la ferita della superficie superiore dell'arteria e del lato posteriore della vena, che comunichino sì direttamente e che il sangue arterioso trovi facilità maggiore d'entrare dall' arteria nella vena che non di stravasarsi nella sostanza cellulare adiacente.

Mancando una di queste circostanze, o perchè la lancetta sia entrata obbliquamente dalla vena nell'arteria, o perchè la vena non sia sufficientemente vicina all'arteria per la cellulare interposta, il sangue arterioso non produce la varice aneurismatica, o, se la produce, la malattia è sempre complicata collo stravaso del sangue arterioso nella tela cellulare, o si ha nello stesso tempo un aneurisma ed una varice aneurismatica. In questo caso il piccolo sacco aneurismatico serve come di breve canale di comunicazione fra l'arteria e la vena (*Med. Facts and Observ, vol. 4, p.* 115), trovandosi effettivamente due malattie distinte prodotte da una stessa causa, e l'una sopra l'altra; cioè un aneurisma, ed una varice aneurismatica (*Scarpa, p.* 421, *Trad. ingl. Ed.* 2). Lo stesso autore addita i contrassegni seguenti di distinzione fra l'aneurisma e la varice aneurismatica. Questa forma sempre un tumore circoscritto, laddove l'aneurisma non lo presenta sempre in questa forma. La sostanza cellulare, che costituisce il sacco aneurismatico, non resiste sempre all' impeto del sangue arterioso con forza uguale a quella delle toniche della vena; accade quindi non di rado che l'aneurisma da prima *circoscritto* si fa *diffuso*, si estende lungo il corso dell' arteria ferita, comprime con forza le parti circonvicine, cagiona dolore acuto ed infiammazione, e le parti sono minacciate da gangrena. Per lo contrario la varice aneurismatica è sempre *circoscritta*, cresce assai lentamente, non produce gran dolore, e nel crescere si estende sempre più o meno sopra e sotto il punto in cui si è fatto il salasso; e questa estensione è proporzionale alla forza maggiore o minore con cui il sangue dell' arteria è spinto nella vena, alla resistenza maggiore o minore delle valvule della vena sotto la puntura, ed al numero maggiore o minore delle vene comunicanti colla varice aneurismatica. La sede della malattia è d'ordinario la vena basilica che si mostra dilatata in modo straordinario, formando un tumore lungo del volume d'una noce, quando la malattia sia recente. Nel centro del tumore si scorge la cicatrice della ferita; ma la vena va gradatamente tanto più diminuendo di volume quanto più si allontana dal tumore suddetto, ed in generale alla distanza di due pollici e mezzo sopra e sotto questo punto il vaso ripiglia il suo calibro ordinario. Il piccolo tumore, come si è spiegato, pulsa come un' arteria con un moto tremulo e con un rumore sibilante, che talvolta è sì forte, che l' infermo non può dormire se giaccia colla testa bassa e sul braccio offeso. Il tronco dell' arteria brachiale, dall' ascella insino al punto in cui è stato ferito, batte con forza straordinaria. Non havvi nessuna alterazione di colore, nè infiammazione della pelle, e il dolore è assai leggiero. Il tumore è cedevole e compressibile, ma ritorna sì tosto che sia stata levata la compressione. Tenendo per qualche tempo il braccio sollevato sopra la

testa il tumore diminuisce, e lo stesso accade facendo compressione sulla comunicazione fra l'arteria e la vena, od applicando un torcolare presso l'ascella. Se la malattia è complicata con aneurisma, si trova un secondo tumore pulsante sotto la varice aneurismatica (*Scarpa*).

Il dott. G. Hunter, dopo d'aver riferiti due casi per ispiegare la natura della varice aneurismatica, procede dimandando: *Perchè il polso al carpo è più debole nel braccio ammalato che nel sano? La ragione n'è certamente ovvia e chiara. Se il sangue può scappare con facilità dal tronco dell'arteria direttamente in quello della vena, è naturale il pensare che esso passerà ne' rami estremi con meno forza ed in quantità minore.*

Donde avviene che l'arteria trovasi dilatata per tutto il tratto del braccio? Io sono d'avviso che ciò accada in conseguenza del sangue che passa con tanta rapidità dall'arteria nella vena; e questa dilatazione è come quella che ha luogo in tutte le arterie de' corpi che crescono, e nelle arterie di alcune date parti, quando crescono di volume, e nello stesso tempo conservano la struttura vascolare. È cosa ben nota che le arterie dell' utero si fanno più larghe in tempo della gravidanza. Io vidi una volta sul vertice della testa di un uomo un tumore carnoso quasi grosso come la testa; l'arteria temporale e la occipitale, che portavano il sangue al tumore, erano dilatate in proporzione. Osservai pure uguali cambiamenti nelle arterie di milze e di testicoli ingrossati ec., cosicchè debbo supporre che ciò debba effettivamente verificarsi sempre, e la ragione di ciò in teorica mi sembra evidente (*Med. Obs. and Inqu., v.* 2).

Negl' individui magri, la vena mediana basilica è sì presso all'arteria brachiale, sopra cui passa ad angolo assai acuto, ch'egli è quasi impossibile d'aprirla in questo punto senza pericolo di ferire l'arteria. E infatti questa malattia si presenta ordinariamente alla piegatura del braccio. Egli è però facile il comprendere che un aneurisma venoso può aver luogo da per tutto dove un' arteria d'un certo diametro giace immediatamente sotto ad una grossa vena. Per tal modo il barone Larrey c' informa che suo zio, chirurgo nello spedale di Tolosa, vide un caso di varice aneurismatica prodotta da ferita della vena e dell'arteria poplitea, e che la storia di questa malattia insieme colla preparazione patologica fu spedita all' antica accademia reale di Parigi. *Il tumore varicoso della grossezza di due pugni occupava tutto il poplite di questo ammalato di media età, il quale alcuni anni prima era stato ferito nel detto punto da un colpo di spada. Si tenne un consulto, in cui si decise di passare all'amputazione, che fu eseguita felicemente. La comunicazione tra la vena e l'arteria poplitea trovavasi al fondo del sacco varicoso. Il sacco stesso era composto evidentemente dalla vena, le parti della quale, adiacenti al tumore varicoso erano dilatate, specialmente nella continuazione inferiore del vaso. Il nervo popliteo era spianato come un nastro, ed era aderente alla parte esteriore della cisti* (*Mém. de Chir. Mil., t.* 4, *p.* 340. *Boyer, Traité des Mal. Chir., etc. t.* 2. *p.* 177) Il sig. Hodgson ne riferisce due casi egli pure. In uno la malattia era stata prodotta dalla punta di una verga di ferro rovente, che aveva trapassato la vena e l'arteria femorale nella coscia alla distanza di circa quattro pollici dal legamento di Poupart. Nell'altro la varice aneurismatica era situata al poplite, ed era conseguenza di ferita prodotta da una palla di pistola (*Treatise on the Diseases of Arteries, p.* 498). Larrey riferisce un esempio di varice aneurismatica situata sotto la clavicola.

P. Cadrieux fu ferito in un duello, il 20 novembre 1811, d'un colpo di sciabola, che gli recise parte della insersione del muscolo sterno-mastoideo; lo scaleno anteriore, l'arteria e la vena succlavia erano ferite assai profondamente, e probabilmente anche parte del plesso brachiale. Comparve una violenta emorragia, che fu seguita da sincope. Si fece compressione sulla ferita, e si trasferì l'ammalato allo spedale di Gros-Caillou. La ferita esterna, ch'era piccola, non diede più sangue la mattina susseguente; ma la clavicola era interamente nascosta da un vasto tumore, pulsante insieme colle arterie, particolarmente nella sua parte inferiore. Un rumore particolare, simile a quello d'un fluido che passi per tubi metallici tortuosi, potevasi anche sentire assai profondamente nella direzione della vena

ascellare. Il braccio era interamente freddo, insensibile, senza moto e senza polso, perfino nella stessa arteria ascellare. Il 22 il tumore non era cresciuto, ma le pulsazioni erano più forti; la vena giugulare dello stesso lato era dilatata considerabilmente, ed era cresciuta la pulsazione della carotide e delle arterie dell'altro braccio. Si salassò al braccio destro, e si applicò una compressa bagnatà d'aceto canforato con muriato d'ammoniaca e ghiaccio sopra il tumore. Sarebbe superfluo di dare un ragguaglio della dieta, de'salassi e delle altre parti della cura. L'ottavo giorno la ferita esterna era guarita perfettamente. Il decimo, le vene si trovarono gonfiate, ed il membro aveva riacquistato senso e calore, sebbene mancasse tuttora la pulsazione. Il tumore era assai impiccolito, e si ristrinse in uno spazio circoscritto dietro al muscolo gran pettorale; ma il suono sibilante era ancor più chiaro. Gradatamente i muscoli del braccio e dell'avanbraccio riacquistarono la potenza di muoversi. La mano continuò però ad essere senza moto, e l'ammalato sentiva in essa de'dolori pungenti. Il vigesimo giorno il tumore era svanito interamente, ma il sibilo continuava; e le pulsazioni erano evidenti ancora nelle vene del collo e del braccio. Il braccio non era emaciato. Il giorno cinquantesimo quinto si potè sentire una leggiera pulsazione al carpo, il sibilo era meno sensibile, le vene meno turgide, e la loro pulsazione diminuita.

Larrey fa menzione anche d'un secondo esempio di varice aneurismatica, o per meglio dire d'una varicosità di tutte le vene del braccio, prodotta da un colpo di spada all'ascella. Egli riferisce però che la pulsazione potevasi osservare ne' vasi più larghi protuberanti (*Mém. de Chir. Mil.*, *t.* 4, *pag.* 341, *etc.*)

Il dott. Dorsey di Filadelfia pubblicò un caso di varice aneurismatica assai interessante per molti riguardi. Un uomo fu ferito alla gamba da un colpo di fucile, e dopo guarita l'offesa si presentò una varice aneurismatica immediatamente sotto al ginocchio, ed in breve tempo si dilatarono le vene superficiali del membro, potendosi distinguere chiaramente il sibilo caratteristico di questa specie d'aneurisma. L'ammalato fu visitato dal dottor Dorsey dodici anni dopo questo accidente: le vene erano dilatate considerabilmente dalle dita de'piedi fino agl'inguini, e tutto all'intorno di quest'ultima parte l'ammalato sentiva costantemente de'dolori: fino allora con tutti i rimedj di cui erasi fatto uso non era stato possibile guarire alcune ulcere al piede ed alla sua noce. L'ammalato era in cura del dott. Physick e di Wistar. La dilatazione enorme de' vasi della gamba e l'incertezza di scoprire la comunicazione fra l'arteria e la vena indussero questi chirurgi a legare il primo di questi vasi alla metà della coscia. Ne venne ben tosto in seguito la gangrena, e in questo stato l'ammalato fu indebolito maggiormente da emorragia inaspettata, che proruppe da una delle vene dilatate: sebbene si legasse il vaso, l'emorragia ritornò, l'infermo si fece quindi sempre più debole, e morì. Anatomizzando il membro dopo la morte del malato, si trovò tutto il tronco dell'arteria femorale dilatato preternaturalmente, e tutte le vene del membro dilatate, in modo che potevasi di leggieri far passare una candeletta dall'arteria poplitea nell'arteria tibiale posteriore, che partecipava della dilatazione, e da quest'ultima si poteva far passare la candeletta nella vena per mezzo ad un sacco situato alla parte interna della gamba sotto al ginocchio (*Dorsey. Elements of Surgery*, *vol.* 2, *p.* 210, *Filadelfia*, 1813).

Il prof. Scarpa, il dott. Hunter, il sig. B. Bell, Pott e Garneri, fanno menzione di varici aneurismatiche, che rimasero stazionarie per 14, 20 e 35 anni. Brambilla, Guattani e Monteggia riferiscono parecchi casi di guarigioni ottenute colla compressione. Ma siccome, quando questo metodo di cura non riesce, l'infermo resta esposto al pericolo di complicazione della malattia coll'aneurisma, così non lo si dovrà impiegar se non ne'casi recenti, quando il tumore sia piccolo, e negl'individui magri e giovani, qualora si possano comprimere ambidue i vasi contro l'osso.

Si fa menzione di due casi, in cui si trovò necessario di passare all'operazione per essersi la malattia complicata coll'aneurisma dell'arteria ed anche per esserne accaduto lo scoppio. Si aprirono i sacchi, e si fece una legatura all'arteria sopra e sotto l'apertura (*Medical Facts and Obs. vol.* 4, *p*, 111, e *Medical Museum*, *vol.* 1, *p.* 65).

L'inverno del 1819 fui presente alla lettura di un caso riferito alla Società medico-chirurgica di Londra dal signor Atkinson di York, che aveva trovato necessario di legare l'arteria brachiale a cagione del vasto e crescente volume d'una varice aneurismatica; l'operazione fu seguita dalla mortificazione. Quando un aneurisma, congiunto con una varice aneurismatica, è circoscritto, e che le circostanze sono tali da richiedere la legatura dell'arteria brachiale, questo vaso debbe essere scoperto e legato sopra al tumore con una sola legatura. L'apertura del tumore e l'applicazione della legatura all'arteria sopra e sotto l'apertura non sono necessarie che nel caso di aneurisma diffuso (*Scarpa, Sull'Aneurisma, Traduzione ingl., p.* 433. *Ed.* 2).

ANEURISMA PER ANASTOMOSI.

Questo è il nome dato dal fu sig. G. Bell di Edimburgo ad una specie di aneurisma, che si assomiglia a quei tumori sanguigni (*naevi materni*) che si trovano sul corpo de' bambini appena nati, si fanno voluminosi, e finalmente si rompono con perdita considerabile di sangue.

Si possono trovare negli autori varie descrizioni assai chiare di questa malattia, sebbene prima dell' opera del signor G. Bell essa non fosse classificata insieme cogli aneurismi. Desault ha fatto menzione d' un caso di questa specie, ad espresso proposito di dimostrare che la pulsazione è un contrassegno incerto dell'esistenza d'un aneurisma (*Parisian Chir. Journ., v.* 2, *pag.* 73).

L' aneurisma per anastomosi affligge sovente gli adulti, e dall' apparenza di una semplice macchia o d' un tubercoletto cresce fino a diventare una malattia assai grave, ed è composto di molte piccole arterie e vene dilatate a vicenda. La malattia trae la sua origine da qualche causa accidentale, è accompagnata con palpitazioni continue, cresce lentamente ma senza ostacolo, e la compressione la irrita maggiormente invece di fermarla. Da principio la pulsazione è poco sensibile; ma, quando il tumore è formato perfettamente, è assai distinta. Ogni specie d'esercizio la rende più evidente. Gli stati accidentali di turgescenza del tumore producono dei sacchi di sangue nella sostanza cellulare o delle dilatazioni di vene, e questi sacchi formano alcuni piccoli punti teneri, lividi, assai sottili, che scoppiano di tempo in tempo, e come gli altri aneurismi sgorgano sangue con tanta profusione che inducono debolezza estrema nell' ammalato.

Il tumore è un ammasso di vasi attivi e di sostanza cellulare, in cui questi vasi sono dilatati, e rassomiglia, come viene descritto dal sig. G. Bell, alla cresta del gallo d' india, od alla sostanza della placenta, della milza, o dell' utero. Lo stato continuo d' irritazione delle arterie riempie le cellule di sangue, che viene riassorbito dalle vene. L' esercizio, il bere, le passioni dell' animo, e tutte le cause che accelerano il moto del sangue, fanno crescere il volume del tumore.

Dupuytren considera che in questa malattia particolare le arterie si trovano in istato d' aneurisma; ma oltre a questa circostanza, dic' egli, le loro ramificazioni estreme s' intrecciano in mille diverse maniere, racchiudono varj spazj, e rappresentano delle cavità simili a quelle de' corpi cavernosi; ed egli attribuisce la malattia ad accresciuta attività della circolazione de' vasi capillari (*Trad. francese dell' Opera del sig. Hodgson, tom.* 2, *pag.* 300).

Nelle femmine l' emorragia dell' aneurisma per anastomosi è talvolta un sostituto alla mestruazione, come si vedrà dagli esempj seguenti. Anna Vachot di st. Maury in Bresse era nata con un tumore al mento del volume e della forma d' una fragola, senza dolore e senza calore o scoloramento della cute. Siccome questo tumore non produceva nessun incomodo od inconveniente, così non vi si fece grande attenzione, e ciò tanto più che non lo si vedeva ingrossare col crescere della fanciulla. Durante i primi quindici anni non vi fu che poca alterazione; ma verso l'epoca della mestruazione il tumore si accrebbe repentinamente del doppio, e si fece anche più lungo. Videsi pure trasudare una quantità di sangue rosso dalla sua estremità. Questa emorragia si fece in certo qual modo periodica, e talvolta era tanto abbondante da produrre un grado considerabile di debolezza. Ogni periodo del ritorno dell' emorragia era preceduto da dolore violento e da stordimento alla testa.

Tanto prima che dopo la comparsa di questi sintomi non si scorgeva nessun'alterazione di volume nel tumore, e l'unica differenza era una leggiera dilatazione del-

le vene cutanee con accrescimento di calore alla parte, il che la rendeva assai dilicata.

Finalmente cominciò la mestruazione, ma assai scarsa ed a periodi irregolari, e senza avere nessuna influenza sul sangue evacuato dal tumore, nè sulla frequenza di questa evacuazione.

Insino a quest' ultimo periodo le mammelle non erano cresciute, nè pareva che l' epoca della pubertà avesse la sua influenza ordinaria sulle ghiandole del seno ecc. (*Parisian Chirurgical Journal, v.* 2, *p.* 73-74).

Per quel ch' io possa aver osservato, il vero aneurisma per anastomosi è una malattia cui un chirurgo non debbe mai cercar di vincere; e, qualora si decida di sperimentare qualche metodo di cura, il più prudente sarà o di recidere interamente il tumore col coltello, o di legare le arterie principali che portano il sangue in esso. Il primo metodo è il più sicuro, e merita sempre la preferenza, purchè la mole o la situazione del tumore non lo vietino.

Nell' eseguire quest' operazione come rimarca il sig. Wardrop, il chirurgo dovrà guardarsi dal tagliare la sostanza del tumore; poichè, tagliando questa, l'emorragia sarebbe assai violenta; laddove, facendo le incisioni fuori di esso, la perdita di sangue è assai più moderata (*Medical Chirur. Trans.*, *v.* 9, *p.* 212). In alcuni pochi *nei* poi si può con sicurezza sperimentare la compressione; ma sono di parere che non si debba mai procurare di levare un vero aneurisma per anastomosi coll' uso del caustico.

Questo aneurisma, come rimarca il sig. G. Bell, altro non è che un ammasso di vasi attivi, che non debbe curarsi coll' apertura; tutti gli sperimenti di produrne l' obbliterazione coi caustici dopo un semplice taglio tornarono infruttuosi; l' intercettamento de' vasi particolari che portano il sangue al tumore non ha nessuna azione sopra di esso, onde si debbe estirpare tutto il gruppo de' vasi. L' incisione praticata sopra la varice, l' aneurisma, o lo stravaso, abilita il chirurgo a far obbliterare il vaso, ed a guarire facilmente la malattia ne' casi di vene varicose, od in quelli di aneurisma di arterie particolari, o di stravasi di sangue, come quelli che sono prodotti sotto al pericranio per colpi dati sull' arteria temporale, od in quelli d' aneurisma prodotto ne' giovinetti scolari dal tirarli pe' capelli, ed anche negli stravasamenti di sangue con distinta pulsazione prodotti da colpi sulla testa; ma in questa dilatazione di piccioli vasi innumerabili, in questo aneurisma per anastomosi, la giusta regola si *è* non già d' inciderlo; ma di tagliarlo via. *Questi tumori violacei e di cattivo aspetto, furono pur troppo soventemente dichiarati per cancri! per cancri incurabili con perdita di sangue! perchè vasti, pulsanti, dolenti, coperti di escare, e perdenti sangue, come il cancro nell' ultimo suo stato di ulcerazione. Spero che le osservazioni da me fatte, mentre tendono in qualche maniera a spiegare la natura e la conseguenza di questa malattia, richiameranno alla memoria del lettore varj casi funesti in cui non si eseguirono che incisioni parziali, o in cui si abbandonò l' infermo al suo destino* (*Principles of Surgery, v.* 1).

Il caso seguente, riferito dal sig. Wardrop, serve a rischiarare assai la natura e la struttura d' una forma di questa malattia. Un fanciullo era nato con un neo materno assai vasto sotto alla cute della parte posteriore del collo, e che era della forma e della grandezza della metà d' un arancio ordinario. Il tumore era poi cresciuto di giorno in giorno, e, quando il sig. Wardrop lo vide, dieci giorni dopo la nascita del bambino, si era rotta la pelle ed erane accaduta un' emorragia assai copiosa. Il tumore era molle e compressibile, e, stringendolo colla mano, cedeva come una spugna, e si riduceva alla terza parte del suo volume ordinario; ma togliendo la compressione, si riempiva nuovamente di sangue e la pelle ritornava violacea. *Conoscendo che l' unica speranza di salvare l' infante era riposta nell' estirpazione del tumore,* dice il signor Wardrop, *io lo recisi il più presto che potei, e feci l' incisione degl' integumenti al di là dei limiti del tumore, ben informato del pericolo d' emorragia che si corre tagliando per entro il tumore. La perdita di sangue non ostante a ciò fu sì copiosa che, sebbene recidessi il tumore con pochi colpi e con grande facilità, il fanciullo venne a morire.*

Avendo injettato il tumore con una mistura colorata per alcuni dei vasi più capaci, si potè esaminare diligentemente la sua intima struttura. Alcuni de' vasi, che per la sottigliezza delle loro toniche parevano vene, erano assai grandi, ed uno era largo quanto bastava per poter introdurre in esso una grossa candeletta. Questo vaso era della grossezza dell' arteria carotide di un bambino. I limiti del tumore erano ben distinti, ed esso era circondato da cellulare sana per mezzo alla quale passavano i vasi sanguigni. Rintracciando questi vasi nella massa morbosa si trovò che penetravano in una sostanza spugnosa, composta di cellule e di canali numerosi di forma e di calibro diverso, riempiuti tutti dalla sostanza injettata e comunicanti direttamente colle ramificazioni de' vasi. Queste cellule e questi canali avevano una superficie liscia e pulita, e in alcune parti rassomigliavano alle cavità del cuore per le fibre che passavano a traverso di esse in varie direzioni come le colonne tendinose. L' apertura della pelle, da cui, durante la vita, era accaduta l' emorragia, comunicava direttamente con una delle cellule maggiori per cui passava il vaso più grande (*Wardrop*, nelle *Med. Chir. Trans.*, *v.* 9. *p.* 203).

Parlando degli aneurismi delle carotidi ho fatto menzione de' casi in cui il sig. Travers ed il sig. Dalrymple curarono gli aneurismi per anastomosi nell' orbita colla legatura della carotide comune; questi fatti dimostrano che gli aneurismi per anastomosi, al pari di molte altre malattie, sono talvolta suscettibili di cura a tenore del principio d' interrompere o di diminuire l' afflusso del sangue alla parte ammalata.

Non debbono però i chirurgi fidarsi troppo di poter guarire questa malattia colla legatura dell' arteria principale da cui il tumore riceve il sangue; e la grande causa di non riuscita è l' impossibilità di prevenire in alcune situazioni il passaggio d' una quantità considerabile di sangue nel tumore mediante le anastomosi dei vasi. Infatti tutti i vasi, tutte le arterie e le vene intorno alla parte ammalata si veggono dilatate e gonfie, e il numero delle inosculazioni è sì grande, che non si può immaginare nessun punto della circonferenza del tumore che ne sia esente. Stefano Dumand era nato con due piccole macchie rosse all' antelice dell' orecchio destro. Insino all' età di dodici anni gl'inconvenienti ch' ebbe a soffrire furono un senso di prurito intorno alla parte, un'emorragia accidentale da essa, ed un volume maggiore dell' orecchio destro. La malattia si estese quindi a tutto l' antelice, all' elice ed alla conca, e la parte superiore dell' orecchio si fece più grossa del doppio. Si cominciò a vedere delle leggieri alternazioni di dilatazione e di contrazione nel tumore, che aveva acquistato colore violaceo, ed era coperto d'una pelle assai sottile. Ben presto qualunque moto accidentale del cappello fu bastevole ad eccitare copiosa emorragia, che difficilmente si poteva fermare, e che produceva grave debolezza e temporaria diminuzione del tumore e delle sue pulsazioni. La malattia finalmente si estese al pericranio alla distanza d' un pollice intorno al meato uditorio, e le emorragie si fecero più frequenti e minacciose. Si fece compressione sull' arteria temporale, sull' auriculare e sulla occipitale, ma l' infermo non potè sopportarla, e quindi si legarono i due primi de' vasi suddetti col solo vantaggio di qualche piccola diminuzione nella pulsazione e nel volume del tumore. Con questo metodo non si prevenne però il ritorno dell' emorragia, e quindi 43 giorni dopo si legò anche l' arteria occipitale, ma inutilmente. Siccome la malattia continuava a fare progressi, così l' ammalato fu ammesso nell' Hôtel-Dieu, dove, l' otto aprile del 1818, Dupuytren sperimentò quale effetto fosse per produrre la legatura del tronco della carotide sul tumore. Subito dopo legata l' arteria la pulsazione cessò, e il tumore diminuì prontamente e considerabilmente di volume. Diciassette giorni dopo cominciarono a farsi vedere di nuovo piccole espansioni e contrazioni, sebbene il tumore fosse ridotto a due terze parti del suo volume primiero. Si cercò allora di comprimere il tumore, ricoprendolo di stucco, ciò che produsse qualche dolore, sebbene servisse a farne diminuire il volume. Dopo sessantatrè giorni d' ospitale l' ammalato fu licenziato, ed a quell' epoca il tumore era ridotto ad una sola terza parte. Le pulsazioni erano ritornate, ma l' orecchio non era più disturbato da nessun rumore incomodo (*Breschet, trad. dell' Opera del sig. Hodgson, t.* 2, *p.* 296).

Fu portato al signor Wardrop un bambino di sei settimane con un aneurisma per anastomosi (neo subcutaneo) d'un volume assai straordinario alla guancia sinistra. La base del tumore si estendeva dalla tempia fin oltre all'angolo della mascella, ed includeva completamente la cartilagine dell'orecchio. Il tumore era ulcerato nella sua parte superiore per uno spazio di circa tre pollici di diametro con apparenza di escara, era molle e pastoso, e il suo volume scemava di molto sotto la compressione. Io vedeva in esso una specie di palpitazione, e ne' vasi adiacenti la pulsazione era assai forte. La malattia cresceva continuamente, ed erano già accadute parecchie emorragie assai copiose dalla parte ulcerata. Avendo il sig. Wardrop conosciuto il pericolo d'estirpare un tumore tanto vasto di questa natura, dopo il caso già da noi riferito, pensò di sperimentare qual benefizio si avrebbe potuto ottenere dalla legatura della carotide. Poche ore dopo l'operazione il tumore si fece molle e pieghevole, cessò il suo colore livido, e le vene tortuose si sgonfiarono. Il dì seguente la pelle aveva ripigliato il suo color naturale pallido, e l'ulcerazione continuava a dilatarsi. Il terzo giorno il tumore andò sempre più diminuendo di volume. Il quarto, il tumore era cresciuto di nuovo considerabilmente, gl'integumenti che lo coprivano erano tornati ad essere lividi, e le vene si erano gonfiate di nuovo. I rami inosculantisi delle arterie temporale ed occipitale eransi dilatati notabilmente. Dall'ulcera era trapelata una piccola quantità di sangue. Il tumore, dopo essersi reso quasi stazionario, era tornato a diminuire il settimo giorno. Il nono, l'ulcerazione si dilatava lentamente, e il tumore era diminuito d'una buona metà. Verso il duodecimo giorno la salute del bambino era assai migliorata. La porzione auricolare del tumore era diminuita di modo che la cartilagine dell'orecchia era ritornata nella sua situazione naturale. Dopo l'applicazione di un cataplasma, continuata per due giorni, la parte centrale del tumore, che somigliava ad una massa di sangue indurato, erasi ammollita, ed il sig. Wardrop potè levarne via porzioni considerabili. Il giorno decimoterzo il bambino stette assai male, e morì il giorno dopo, estenuato dall'irritazione dell'ulcera che aveva presa tutta la superficie d'un tumore sì grande. Il sig. Wardrop è di parere che i vantaggi che probabilmente si possono ritrarre dal metodo di legare le arterie principali che portano il sangue a questa specie di tumori, siano la diminuzione di volume del tumore, il pericolo minore d'emorragia quando sia già cominciata l'ulcerazione, e la possibilità di recidere il tumore sebbene l'operazione sia da principio sembrata pericolosa od impraticabile (*Med. Chir. Trans. vol.* 9, *p.* 206-214, *etc.*) Invece di cercare di promuovere l'ulcerazione in questi casi, io sarei d'avviso di lasciare interamente ai vasi assorbenti l'operazione di togliere la massa morbosa, od al più non farei che ajutarli ricoprendo il tumore collo stucco.

Il caso seguente di aneurisma per anastomosi, di cui sono per parlare brevemente, fu sotto la cura del mio amico, sig. Lawrence, ed era situato in un dito della mano destra d'una giovine donna di circa 20 anni. La malattia era accompagnata con sensazioni dolorose, che si estendevano a varie parti del membro e del petto, e il braccio era incapace d'ogni sorta di esercizio. Nel gennaio del 1815, il sig. Hodgson aveva legata l'arteria radiale e l'ulnare, dopo di che era cessata interamente la pulsazione, il tumore erasi sgonfiato, e il dolore erasi mitigato; ma questi tristi sintomi erano poi ritornati d'indi a pochi giorni. Avendo il signor Lawrence trovata inutile la compressione, ed essendo cresciuti i tormenti dell'ammalata, ei propose d'amputare il dito all'articolazione del metacarpo; ma, non essendo stata approvata la sua proposta, raccomandò alla inferma di sperimentare gli effetti dell'incisione di tutte le parti molli mediante un taglio circolare presso alla palma della mano, in modo da togliere il passaggio del sangue alla parte ammalata. Il sig. Lawrence eseguì questa operazione nella maniera più completa che immaginare si possa alla presenza di me e del sig. Giorgio Young tagliando tutte le parti molli ad eccezione de' tendini flessori colla loro vagina e del tendine estensore. L'arteria digitale, che pulsava con tanta forza alla palma della mano, eguagliava il calibro della radiale o della ulnare d'una persona adulta, ed era il fomite principale della malattia. Dopo legata questa arteria e la sua opposta, ri-

manemmo sorpresi assai di trovare uno sgorgo di sangue arterioso dagli altri orifizj di questi due vasi tanto veemente da richiederne la legatura. In questo luogo non posso aggiugnere altro se non che tutto il dito al di là del taglio si gonfiò assai considerabilmente; l'incisione guari assai lentamente; il tumore si sgonfiò, ma non iscomparve interamente; gl' integumenti ripigliarono il loro colore naturale; le pulsazioni e i dolori cessarono, e l'ammalata ricuperò l'uso del braccio in modo da poter lavorare coll'ago per un'ora intera, e servirsi del braccio in gran numero di circostanze (*Wardrop, Obs. on one species of Noevus* nelle *Med. Chir. Trans. vol.* 9, *p.* 216).

Per quel che risguardi istruzioni ulteriori sull'aneurisma si potranno consultare le seguenti opere: *G. Arnaud, On Aneurisms,* 8.° *S. C. Lucoe, De Ossescentia Arteriar. senili,* 3.° *Marburgi,* 1817. *A. F. Walther, Programma de Aneurysm. Argent.* 1738. (*Haller, Disp, Chir.* 5, 189). *A. De Haller, De Aortæ Venaeque Cavoe gravioribus quibusdam morbis Observationes.* 4.° *Gott.* 1749. *F. Thierry, Quaestio, etc. An tutior faciliorque vulgari detur Aneurysmatis Chirurgica curatio?* (*Haller, Disp. Chir.* 5, 211). *H. Petiat, De Aneurysmate. Monsp.* 1749. *Lauth, Scriptorum Latinorum de Aneurysmatibus Collectio,* 4.° *Argent.*, 1785, nella qual opera si contiene la *Diss. de Aneurysmate di Asman,* 1773. *Guattani, De Externis Aneurysmatibus,* 4.° *Romae,* 1772. *Lancisi, De Aneurysmatibus, Argent.* 1785. *Mattani, De Aneurismaticis praecordiorum morbis Animadversiones,* 1785 *Verbrugge, Dissertatio Anatomico Chirurg. de Aneurysmate,* 1773. *Weltinus, De Aneurysmate vero pectoris externo hemiplegiae sobole; Basil.* 1750. *Murray, Observationes in Aneurysmata femoris,* 1781. *Trew, Aneurysmatis spurii post venae basilicae sectionem orti, historia et curatio.* Veggasi anche *Account of M. Hunter's Meth, of performing the Operation for the cure of the popliteal aneurism, by sir E. Home,* nelle *Trans. of a Society for the Improvement of Med. and. Chir. Knowledge, v.* 1, *p.* 138, e *v.* 2, *p.* 235. *Sabatier, Méd, Opérat. t.* 3, *v.* 2. Varj volumi delle *Medico Chirurg. Trans. Cases in Surgery by J. Warner, p.* 141, *etc. Ed.* 4. *J. B. Heraud, De Aneurysmatibus externis. Monsp.* 1775. *J. F. L. Deschamps, Obs. et Réflexions sur la ligature des principales artères blessées, et particulièrement sur l'aneur de l'artère poplitée,* 8.° *Paris,* 1797. *Richerand, Nosogr. Chirurg. tom.* 4, *Ed.* 4. *Pelletan, Clin. Chirurg. t.* 1 e 2. *A. Burns, Surgical Anatomy of the Head and Neck,* 8.° *Edimb.* 1811, e le *Observations on Diseases of the Heart, etc.* 8.° *Edimb.* 1809. *Ramsden, Practical Observations on the Sclerocele, with four cases of operations for aneurism,* 8.° *Lond.* 1811. *Oeuvres Chirurgic. de Desault, par Bichat, tom.* 2, *p.* 553. *S. C. Lucoe, Quaedam Observat. anatomicae circa nervos arterias adeuntes et comitantes* 4.° *Francof.* 1810. *Wells* nelle *Transactions of a Society for Improvement of Med. and Chir. Knowl. v.* 3, *p.* 81-85, *etc. G. P. Scheid, Obs. Med. Chir. de Aneurysmate.* 8.° *Hardervici,* 1792. *Corvisart, Essai sur les maladies et les lésions organiques du coeur, et des gros vaisseaux. Ed.* 2, ovvero la traduz. Ingl. di *C. H. Hebb,* 8.° *Lond* 1813. *C. Bell, Operat. Surg., vol.* 1, *Ed.* 2, *G. Bell, Principles of Surgery, v.* 1. *Richter, Anfangsgr. der Wundarzneykunst, B.* 1. *Abernethy, Surgical Works. v.* 1. *Monro, Obs. in the Edimb. Med. Essays.* Varie operette nelle *Med. Obs. and Inquiries,* L'artic. *Aneurisma* nella *Cyclopoedia di Rees. J. P. Maunoir, Mémoires Physiologiques et Pratiques sur l'Aneurisme et la ligature* 8.° *Genève,* 1802. *Freer, Observat. on Aneurism,* 4.° *Lond.* 1807. *Trattato sull' anatomia, la patologia, e il trattamento chirurgico dell' aneurisma, di A. Scarpa, trad. inglese di J. H. Wishart,* 1808, di cui l'originale ital. fu pubblicato nel 1804. *A. Scarpa, Memoria sulla legatura delle principali arterie degli arti, con un' Appendice all'opera sull' aneurisma, fol. Pavia,* 1817. Questo Trattato e gran quantità d'aggiunte si trovano nella 2. ediz. della traduz. dell'opera di Scarpa fatta dal sig. *Wishart,* 8.° *Edimb.* 1819. *Calliseni, Systema Chirurgiae hodiernae, Paris* 2, *p.* 545, *etc. Edit.* 1798. *Boyer, Traité des Malad. Chir. tom.* 2, *p.* 84, *etc. A. C. Hutchinson. Letter on*

Popliteal Aneurism, 8.° *London*, 1811. *Hodgson*, *On the Diseases of Arteries and Veins*, *Lond.* 1815, opera di gran merito e scritta con somma accuratezza, trad. in tedesco dal dott. Koberwein, con aggiunte di quest'ultimo, e dal dottor Kreysig, 8.° *Hannover*, 1817; e tradotta in francese con preziose annotazioni da Breschet, 2 tomi, *Parigi*, 1819, *Roux*, *Nouveaux Elémens de Med. Operat.* tom. 1. *Roux*, *Voyage fait à Londres en* 1815, *ou Parallèle de la Chirurg. Angl. avec la Chirurg. Fran. p.* 248, *etc. Paris*, 1815. *D. Fried. Lud. Kreysig*, *Die Krankheiten des Kerzens.* 4 *Bänder*, 8.° *Berlin*, 1814-17. *C. D. Kühln*, *De Aneurysmate externo*, 4.° *Jen*, 1816. *A. J. Ristelhueber*, *Mem. sur la Ligature et l'applatissement de l'artère, dans l'opération de l'anèurisme poplitée*, 8.° *A. V. Berlinghieri*, *Memoria sopra l'Allacciatura delle arterie*, 8.° *Pisa*, 1811. *Lassus*, *Pathologie Chir. t.* 1. *pag.* 347, *etc. Léveille*, *Nouvelle Doctrine Chir. t.* 4, *p.* 203, *etc. T. F. Baltz*, *De Ophthalmia Catarrhal. Bellica, etc. praemittitur F. C. Naegele Epistola*, *qua Historia et Descriptio Aneurysmatis, quod in Aorta abdominali observavit*, 4.° *Heidelb.* 1816. *J. Cole*, *Exposé du traitement d'un Anéurisme inguinal par la ligature de l'artère iliaque externe*, 3.° *Cambrai*, 1817; e *London Medical Repository for May*, 1820. *Hennen*, *Military Surgery*, *p.* 183-15. 393, *etc*, *Ed.* 2. *Edimb.* 1820. *J.*, *Kirby*, *Cases*, *etc.* 8.° *Lond.* 1819. *C. Fred. Hübner de Aneurysmatibus*, *Gott.* 1807. *Manuale di Chirurgia del Cav. Assalini*, *Milano*, 1812. L'autore ha per oggetto principale di raccomandare il suo compressore. *C. F*, *Gräfe*, *Angiektasie*, *ein Beytrag zur rationellen Cur und Erkentniss der Gefass-ausdehnungen.* Io sono d'avviso che questa sia un'opera assai preziosa pe' molti fatti e pe' casi di grande rilievo in essa contenuti. Non farò che indicare alcune poche cose di cui in essa si tratta. Walther trovò cinque piccoli calcoli nelle vene della vescica. Stanzel vide un tumore pinguedinoso della grossezza d'un uovo di gallina alla curvatura dell'aorta, e parecchi piccoli tumori dello stesso genere nella parte discendente della stessa arteria. L'ammalato aveva sofferto grave ansietà, difficoltà di respiro, e palpitazioni. Si riferisce anche il caso di Baillie in cui fu obbliterata la vena cava ed erasi di conseguente dilatata la vena azigos. Baader descrive un aneurisma dell'arteria polmonare, accompagnato con dilatazione dell'aorta. Bleuland fa menzione d'una varicosità della vena cava, che colla sua compressione sull'esofago produceva difficoltà d'inghiottire. Sandifort vide un aneurisma de' vasi coronarj del cuore: l'autore fa menzione d'una donna, che morì nello spedale di s. Jacopo a Lipsia d'un induramento scirroso del cervello: prima di morire era essa stata presa d'amaurosi. Dopo staccata la pinguedine dal globo dell'occhio, si videro intorno alla sclerotica parecchie prominenze bislunghe e rotonde del volume d'una piccola lenticchia, che spuntavano dalle vene sottoposte; tagliato che fu il nervo ottico, si trovò l'arteria centrale dilatata e del calibro d'un cannello di paglia; parecchi de' vasi della coròidea erano varicosi, e la retina era cambiata in una bella reticella di colore scarlatto. Malacarne vide degli aneurismi alla dura madre, della grandezza d'un uovo di piccione, e che nascevano su parecchi rami dell'arteria spinosa. Sir Gilbert Blane parla d'aneurismi d'ambedue le carotidi interne ai lati della sella turcica. Si riferiscono pure degli esempj di varici della pia madre e de' plessi coroidei. Il rimanente di quest'opera merita parimenti d'essere letto con attenzione.

R. Carmichel, *Observations on varix and venous Inflammation, with Instructi. fur operations with safcty to the femoral Vein in Popliteals Aneurism.* V. *Trans. of the fellows, etc. of the King and Queen College of Physicians, Ireland*, *v.* 2, *p.* 357, *etc.* Questo autore rimarca che *la sola parte della coscia dal legamento di Poupart al tendine del tricipite, in cui la vena femorale non è coperta dall'arteria, è quella che si estende dal legamento suddetto sin dove l'arteria s'incontra col muscolo sartorio. Nella parte di questo spazio più distinta dal legamento di Poupart, la vena comincia a scoprirsi dal lato dell'arteria verso il pube, esce dal di sotto di questa, e va sempre più ascendendo.* Il metodo del signor. Carmichael si è, d'introdurre l'ago dal lato dell'arteria verso il pube, dove la vena

si presenta alla vista, e si può schivare facilmente.

ANO. Si dà questo nome all' estremità inferiore dell' intestino retto, da cui escono le feccie.

L' ano ha i suoi muscoli particolari, che sono lo sfintere, il quale lo tiene ordinariamente chiuso, ed i muscoli elevatori dell' ano, che servono a farlo tornare nella sua posizione naturale dopo scaricate le feccie. Esso è circondato, come tutto l' intestino vicino, da fibre muscolari e da una sostanza cellulare assai molle. È soggetto a varie malattie che richieggono l' ajuto della chirurgia, e di queste noi passeremo ora a trattare.

IMPERFORAZIONE DELL' ANO.

Alcune volte, sebbene non frequentemente, occorre vizio organico siffatto. Essendo di grandissima importanza che sì questo che altri tali vizi non abbiano a restare lungo tempo incogniti, l'ostetrico, dopo il parto, dovrà esaminare diligentemente tutte le vie da cui escono gli escrementi de' neonati.

Questa ispezione fa talvolta vedere che il luogo ove dovrebbe trovarsi l' estremità dell' intestino retto, o l' ano, è chiuso, o del tutto od in parte, da una membrana o da un' adesione carnosa. In altri esempj non si può scoprire nessun indizio dell' intestino retto, poichè la pelle conserva il suo color naturale sopra tutta la superficie fra il coccige e le parti della generazione senza essere più rialzata in una che non in un' altra parte. In questi casi l' intestino va talvolta a riuscire in uno o due condotti ciechi circa un pollice sopra la situazione ordinaria dell' ano (*Baillie*, *Series of Engravings*, *fasc.* 4, *tab.* 5). Talvolta l' intestino non arriva che insino alla parte superiore dell' osso sacro, tal' altra si apre nella vescica e nella vagina. Il dott. Palmer dissecò un cadavere in cui il colon, dopo d' esser giunto presso al rene sinistro, cominciava discendendo a formare la curvatura sigmoidea; ma, prima di arrivare alla parte concava dell' ilio sinistro, si voltava subito alla destra, ed attraversando sopra il muscolo psoas arrivava alla protuberanza dell' osso sacro, dove terminava, *senza entrare nullamente nella pelvi*. Insieme con questa cattiva conformazione si combinava anche l' imperforazione del meato orinario, ed alcune aberrazioni considerabili degli organi genitali dalla loro struttura naturale (*Med. Chir. Journ. vol.* 1, *pag.* 180 8.° *Lond.* 1816).

Alcune volte il colon finisce in un sacco, e l' intestino retto manca interamente (*Beauregard*, nel *Journ. de Médec. t.* 66). Si hanno anche degli esempj in cui il retto si apriva nell' uretra (*Bresl. Samml.* 1718, *p.* 702; *Hist. de l'Acad. Royale des Sciences*, 1752, *p.* 113; *Hochstetter*, nel *Med. Wocheeblatt*, 1780 *n.°* 18, 1783, *n.°* 19; *Kretschmar*, nel *Horn's Archiv.* 1 *B. p.* 350).

Il chirurgo consultato per questi casi non debbe perdere gran tempo per deliberare; poichè, qualora non si apra con ispeditezza un passaggio alle feccie, il bambino muore ben presto con sintomi uguali a quelli dell' ernia incarcerata. Dopo conosciuta la malattia, ciò che non riesce difficile, egli procurerà di distinguere se l' ano sia chiuso semplicemente da una membrana o da una adesione carnosa, ovvero se esso manchi interamente per obbliterazione della parte inferiore dell' intestino, o perchè il retto non si estende sufficientemente al basso.

Quando l' apertura del retto è chiusa da una membrana o da una produzione della pelle, la parte che forma l' ostruzione è di colore alquanto diverso da quello degl' integumenti vicini; e d' ordinario è d' una tinta porporina o livida, a cagione del meconio accumulato alla sua superficie interna. Il meconio, spinto all' ingiù dalle viscere superiori, forma una piccola prominenza rotonda, che cede come pasta alla compressione delle dita, ma che, tolta la compressione, torna a protuberare di nuovo. Se l' intestino è chiuso da un' adesione carnosa, il caso è visibile, quando la parte è prominente, come di ordinario accade. Sentesi al dito una durezza ed una resistenza maggiore di quella di una semplice membrana, e il colore livido del meconio non può trasparire a traverso della sostanza ostruente.

Questi ultimi segni bastano essi soli per convincere il chirurgo della necessità dell' operazione, ma non mostrano chiaramente se l' intestino discenda sufficientemente al basso per formare una specie d' ano conveniente. Non si può conoscere esattamente questo punto se non dopo spaccata la membrana o l' adesione; o dopo la morte del bambino, quando l' opera-

zione non sia proficua. Sebbene non si trovi nessun segnale per indicare il luogo in cui dovrebbe trovarsi l' ano, e nessuna specie di prominenza cedente come pasta alla compressione delle dita, e rialzantesi dopo tolta la compressione, può però accadere, specialmente quando il chirurgo sia consultato subito dopo la nascita del bambino, che, non ostante la mancanza di questi sintomi dinotanti la presenza del meconio, e l' estensione naturale dell' intestino insino al luogo in cui dovrebbe trovarsi l'ano, l'intestino esista, e sia aperto fino alla membrana od alla adesione che lo chiude.

Quando l' ano non è che ricoperto di pelle, e la sua situazione è indicata da una prominenza prodotta dalle materie contenute nel retto, non si ha che fare col coltello un' apertura sufficiente per dar esito al meconio. Levret raccomanda di fare un'incisione circolare nella membrana, ma può bastare un taglio trasversale. S'introdurrà quindi una tenta di tela, ad oggetto di mantenere aperta la ferita. Se l' ano non sia chiuso che in parte da una membrana, si potrà dilatare l' apertura con una tenta; ma, qualora l' apertura sia troppo piccola, sarà meglio servirsi del gammautte medesimo.

Quando da nessun'apparenza esterna si può rilevare la situazione in cui dovrebbe trovarsi l' ano, il caso riesce assai più difficile ed imbarazzante; e ciò tanto se l' intestino sia chiuso da un'adesione carnosa, o dal coalito de' suoi lati, quanto se manchi una parte dell' intestino medesimo.

Egli è però dovere del chirurgo fare di tutto per lo sollievo dell'ammalato. A questo proposito si farà un' incisione di un pollice di lunghezza nel luogo in cui dovrebbe trovarsi l'ano, e si profonderà gradatamente la ferita secondo la direzione naturale dell' intestino retto. Le incisioni non si dovranno fare direttamente in su, nè secondo l' asse della pelvi, per non ferire nè la vagina, nè la vescica; per lo contrario si dovrà incidere posteriormente e lungo la concavità del coccige, ove non evvi pericolo di ferire nessuna parte importante. In tutti i casi di questo genere il miglior direttore di cui possa servirsi il chirurgo sarà il suo dito. L'operatore, guidato dall' indice della mano sinistra introdotto lungo il coccige, farà l'incisione, secondo la direzione già raccomandata, finchè arrivi alle feccie, o finchè abbia tagliato fin dove può arrivare col dito. Se non gli riesce di trovare il meconio, essendo la morte inevitabile, dovrà fare un tentativo ulteriore, ed introdurre sul dito un trequarti assai lungo secondo la direzione che gli pare più indicata per trovare l'intestino retto.

Colla prudente adozione di questi mezzi si salvò la vita di molti bambini che altrimenti sarebbero stati vittime di cotal imperfezione. Ildano, La Motte, Roonhuysen e parecchi altri adottarono con buon successo la pratica suddetta. Il sig. B. Bell riferisce d' aver veduto due di questi casi, in cui l' intestino trovavasi assai lontano dagl' integumenti, ed in cui ottenne il felice esito di formare un ano che potè servire convenevolmente per lo spazio di parecchi anni, se non che gli tornò assai difficile di mantenere il passaggio largo ed aperto sufficientemente. Sì tosto che furono levati i rotoli di tela e le altre specie di tente impiegate per mantenere la dilatazione necessaria della ferita, questa si restrinse prontamente, ed in modo da rendere assai difficile per lungo spazio di tempo qualunque evacuazione degl'intestini. Egli servissi in epoche diverse di tente fatte ora di spugna, ora di radice di genziana, ed ora d' altre sostanze che si gonfiano coll' umidità; ma queste producevano sempre un grado tale di dolore e d' irritazione, ch' era impossibile di continuarne l' uso. Perciò, dopo di avere osservati tali inconvenienti, fu indotto a condannare l' uso delle tente. Egli è d'avviso pertanto che chiunque vorrà farsi a sperimentare l' uso delle tente in parti tanto sensibili quanto lo è l' intestino retto, conoscerà facilmente d' essersi ingannato.

Le tente fatte di tela assai soffice ed inzuppate d' olio, o di tela incerata rotolata, producono irritazione minore di quelle fatte con altre materie.

Sebbene coloro che non hanno mai avuto occasione di vedere casi consimili possono credere assai facile e semplice cosa il tener dilatata un' apertura, la cosa è però ben diversa in pratica. Il sig. B. Bell riferisce di non aver mai trovato altra malattia che lo abbia posto in tanto imbarazzo come si trovò in due casi di questa specie che ebbe a curare. Sebbene in

ambedue questi casi egli avesse fatto aperture di sufficiente larghezza, non fu che coll' attenzione più assidua di otto in dieci mesi che potè schivare la necessità di ripetere l'operazione anche più di una volta. Quando non abbiasi dovuto tagliare che la pelle, il rimanente della cura è certamente meno complicato, poichè in tal caso altro non richiedesi che di mantenere un pezzetto di tela, per lo spazio di pochi giorni, entro l' apertura fatta col coltello; ma quando l' estremità dell' intestino retto trovasi ad una certa distanza, sebbene si possa lusingarsi di guarire l' ammalato dopo avere dato esito alle feccie, non ostante ciò la cura dopo l' operazione richiederà sempre dal canto del chirurgo grandissima attenzione e lungo spazio di tempo. La difficoltà di una buona riuscita può quasi considerarsi in ragione diretta della profondità dell'incisione. Nei casi somiglianti a quello sopra mentovato dal dott. Palmer, occorrerà facilmente di trovare inutili tutti i tentativi per dare esito alle feccie coll' operazione eseguita alla situazione ordinaria dell' ano (*Medico-Chir. Journ. v.* 1, *p.* 181).

Accade talvolta che alcuni bambini, in cui l' ano pare aperto e ben formato, soffrano i medesimi sintomi che si riscontrano in quelli che lo hanno imperforato. Ciò dipende dall' essere l' intestino chiuso accidentalmente da una membrana più o meno vicina all' apertura dell' ano (*Courtial, Nouv. Obs. sur les Os, p.* 147); talvolta poi questi sintomi sono dipendenti dall' intestino che va a finire in un sacco cieco. Si può sempre sospettare di questa mala conformazione, quando il bambino, che ha l' ano aperto esteriormente, non evacua nessun escremento per due o tre giorni dopo la nascita, e specialmente poi se insorgono sintomi urgenti, come il tumore al ventre, il vomito, ec. Resta quindi od assicurarsi se l' intestino retto sia chiuso al di sopra dell' ano, ciò che si conoscerà procurando d' iniettare de' clisteri o d' introdurre una tenta. Se l' intestino sia chiuso in alto, non si può fare altro che ricorrere al metodo descritto superiormente, e formare una comunicazione mediante il gammautte diretto da un dito ovvero col faringotomo. Qualora l' ostacolo non consista che in una membrana trasversale, l' operazione riesce assai facile, ed è quasi sempre seguita da buon effetto, ma, se abbiavi strozzamento od ostruzione dell' intestino, il caso è assai più serio. Siccome però l' operazione è l' unico mezzo di salvare il bambino, così non si dovrà indugiare ad eseguirla.

Quando l' ano è imperforato, talvolta l' intestino si apre nella vagina o nella vescica (*Dumas*, nel *Recueil period. de la Société de Méd. t.* 2, *n.°* 13. *Léveillé, Rapport des Travaux de la Soc. Philom. v.* 1, *p.* 145. *Murray*, *Diss. Atresis ani vescicalis, Ups.* 1794. *Act. Nat. Cur. v.* 8, *Obs.* 24, *v.* 9, *Obs.* 11. *Roestel*, nel *Mursinna's Journ. für die Chir.* 1. *B. p.* 547. *Obs. Med. Decad.* 2, *n.°* 2). Il primo di questi casi è il meno pericoloso fra tutte le cattive conformazioni di questo genere. L' intestino retto può così essere aperto e terminare in due luoghi, vale a dire nel luogo ordinario, in modo di formare un ano più o meno perfetto, e nella vagina.

Se queste due aperture siano grandi abbastanza per l' evacuazione degli escrementi, non si dovrà intraprendere nessuna operazione in una età sì tenera; perchè, sebbene lo sgorgo delle feccie per la vagina sia un inconveniente spiacevole, pure non si ha nessun mezzo efficace di chiudere quest' apertura dell' intestino, nè se ne può immaginare nessuna che non possa riuscire di grave incomodo al bambino.

Ma, quando le due aperture siano eccessivamente picoole, onde gli escrementi non possono uscire prontamente anche col soccorso de' clisteri, si dovrà dilatare l'apertura dell' ano coll' uso di piccole cannelle di vario calibro. Se poi questo metodo tornasse infruttuoso, si dovrà ricorrere al coltello, e si medicherà la ferita come si è già detto.

La maggior parte delle volte l' intestino non ha che una sola apertura nella vagina. In questa circostanza, come nel caso in cui non havvi nessuna uscita per le feccie, debbesi fare un' incisione nel luogo in cui dovrebbe trovarsi l' ano. Aperta che siasi con quest' operazione l'uscita agli escrementi, ciò che in questo caso si ottiene senza nessun pericolo, la quantità degli stessi che passano dalla vagina viene a diminuire, onde anche l'imperfezione va col tempo facendosi minore. La comunicazione fra il retto e la vagina può obbliterarsi, e si può ottenere una

guarigione completa coll' introdurre un tubo nel nuovo ano. L' apertura fra l'intestino e la vagina può anche essere troppo piccola per la facile evacuazione delle feccie, ed esporre il bambino agli stessi sintomi pericolosi che si osservano quando l' intestino retto è assolutamente imperforato.

Ne' maschi l' intestino si apre talvolta nella vescica, ed in questa circostanza generalmente si trova mancanza di ano. Questo caso si conosce facilmente dal meconio che trovasi nell' orina, che ha un'apparenza densa e verdastra; e viene evacuato quasi di continuo, sebbene in quantità assai scarsa. In questa maniera non si evacua che la parte più fluida del meconio. La parte più densa che non passa dal retto nella vescica, nè da questa nell' uretra, distende assai gl' intestini e la vescica, e produce gli stessi sintomi che si osservano ne' casi d' imperforazione assoluta. Quindi è che, se non si formi prontamente dal chirurgo un'apertura artifiziale capace di lasciar uscire le feccie che ostruiscono gli organi orinarj, il bambino viene inevitabilmente a morire. Questo caso debbesi curare pertanto come gli esempj antecedenti. Sebbene difficilmente si possono prevenire interamente gl'inconvenienti che risultano dall' apertura dell' intestino retto nella vescica; poichè anche con un nuovo passaggio non si toglie che le feccie non possano entrare in essa, pure si potrà coll' operazione avere qualche speranza di salvare il bambino essendo il solo mezzo che si possa tentare in questa situazione.

Ne' casi quando non riesca procurare un' uscita alle fecce con nessuno de' metodi indicati superiormente, il sig. Littre ha proposto di fare un' apertura sopra l' inguine, di tirare fuori una porzione dell' intestino, di aprirla e di fissarla in questa situazione con alcuni punti, e di formare per tal modo un ano artifiziale. Il sig. Sabatier non conosce che un solo caso in cui sia stata eseguita questa operazione dal sig. Duret, chirurgo di marina. Questo chirurgo aprì l'addome nella parte inferiore della regione iliaca sinistra, ed, avendo spaccata la curvatura sigmoidea del colon, la fissò presso la ferita. Il bambino fu così salvato mediante la formazione di un ano artifiziale; ma fino al vigesimo quinto mese continuò ad essere incomodato da una specie di procidenza della membrana interna degl'intestini (*Recueil périod. de la Soc. de Med. t.* 4, *n.*° 19; *e Sabatier*, *Méd. Opérat. t.* 3, *p.* 336, *éd.* 2).

Callisen è d' opinione che il colon discendente si possa tirar fuori più facilmente facendo un' incisione alla regione lombare, lungo l' orlo del muscolo quadrato de'lombi, e dà la preferenza a quest' operazione sopra quella all' inguine (*Syst. Chir. Hodiernæ*, *t.* 2, *p.* 688-89). I vantaggi però di questa operazione non sono comuni, ed essa è sottoposta a valide obbiezioni (*Méd. Opérat. par Sabatier, t.* 3, *p.* 330. *Remarques sur differens vices de conformation que les enfans apportent en naissant*, *par M. Petit*, nelle *Mém. de l' Acad. R. de Chir. t.* 2; *p.* 236, *Edit. in* 12.° *H. A. Wrisberg*. *De Præternaturali et raro intestini recti cum vesica urinaria coalitu, et inde pendente ani defectu.* 4.° *Goett.* 1779. *Ford*, ne' *Med. Facts and Obser v.* 1, *n.*° 10. *Chamberlaine*, nelle *Memoires of the Med. Soc. of London, v.* 5, *n.*° 23. *Richerand, Nosographie Chir. t.* 3, *p.* 437, *etc. Ed.* 4. *Callisen*, *Systema Chir. hodiernae*, *tom.* 2, *pag.* 686. *Edit.* 1800, *etc.*).

ASCESSI ALL' ANO; FISTOLA ALL' ANO.

L' uso di dare il nome di *fistola* ad ogni raccolta di materia formatasi nelle vicinanze dell' ano, è stato, col dare una nozione erronea di questa malattia, fecondo di alcuni metodi di cura diametralmente opposti a quelli che si dovrebbero seguire.

I nostri antichi considerarono principalmente per piaga fistolosa qualunque piccolo orifizio od uscita di una cavità larga o profonda, in qualunque parte del corpo, che tramandasse una materia tenue o saniosa. Coll' epiteto *fistoloso* essi congiungevano sempre l' idea di callosità, e quindi tutte le volte che trovavano di queste specie di aperture da cui trapelavano materie consimili alle suddette, e che erano accompagnate da qualche grado di induramento, davano il nome di *fistola* alla malattia. Immaginando che questa callosità fosse un' alterazione della stessa struttura delle parti, non potevano comprendere come essa fosse suscettibile di guarigione, se non recidendola col ferro, o distruggendola coll' uso degli escarotici;

ond' è ch' eglino intraprendevano sempre la cura col ferro o co' caustici, ed eseguivano sovente operazioni spaventose.

Ella è cosa indubitata che gli ascessi formatisi presso l'ano per cattivo temperamento, per estrema trascuratezza, o per mal trattamento della parte, diventano fistolosi; ma la maggior parte di questi da principio non hanno nessun carattere di vera fistola; nè possono senza un' estrema negligenza del paziente, od un metodo più che controindicato dal canto del chirurgo, convertirsi in questa malattia.

La raccolta di materie dipendenti da infiammazione (qualunque sia la parte in cui si formano), se non si aprono a tempo ed in modo debito, d'ordinario vengono fuori a scoppiare. L'apertura da cui esce la materia per lo più è piccola, e di rado è situata nella parte più conveniente del tumore; ond'è che non trovasi capace di dare uscita a tutte le materie contenute nell'ascesso; ed invece di chiudersi, si ristringe di lume, e, facendosi dura nelle labbra, prosiegue a tramandare lentamente la materia versata dalle pareti informi della cavità.

Quando un ascesso scoppia intorno all'ano, la piccolezza del suo orifizio accidentale, la durezza del suo orlo, il servire esso di uscita alla materia da una cavità profonda, lo sgorgo continuato di una specie di materia tenue icorosa e scolorata, e l'induramento delle parti circonvicine, servono a far nascere ed a confermare l' idea d'una vera fistola.

Su questa idea si fondò la vecchia perniciosa dottrina della escisione, o della distruzione mercè il caustico.

Gli ascessi intorno all' ano si presentano sotto varj aspetti.

Talvolta la malattia comincia coi sintomi d'una grave infiammazione, con dolore, febbre, freddo, ec. e la febbre cessa subito formato l'ascesso.

In questo caso una parte della natica presso l'ano è gonfiata considerabilmente, ed è indurata per largo tratto all' intorno. In breve questa durezza si fa rossa nel centro e s' infiamma, ed ivi quindi si forma la marcia.

Ciò (col linguaggio de' nostri antichi) si chiama in generale *flemmone*; ma quando si presenta in queste parti, riceve il nome di *fimo*.

Talvolta il dolore è forte, la febbre gagliarda, il tumore grande e sensibilissimo; ma, quantunque prima della suppurazione siansi presentate circortanze spiacevoli, e i sintomi siano stati assai gravi, pure, quando la suppurazione è accaduta, l'infermo si trova alleviato, e la marcia formata sotto queste circostanze sebbene sia abbondante, è però di buona qualità.

In altre circostanze, dopo dolor grave accompagnato con febbre, con mal essere ec., le parti esterne sono talvolta assalite da infiammazione considerabile, che però non presenta quella durezza circoscritta che caratterizza il tumore precedente; l'infiammazione invece si dilata assai, e la pelle veste l'apparenza d'un rossore risipelatoso. In questo caso la malattia è più superficiale; la quantità della marcia è scarsa, e la membrana cellulare si converte in escara per un'estensione considerabile.

Talvolta invece delle apparenze precedenti formasi in queste parti (come dicono i Francesi) *una suppurazione gangrenosa*, in cui la membrana cellulare e l' adiposa sono afflitte della stessa maniera come nel carboncello.

In questo caso la pelle veste un colore rosso oscuro o porporino, e, sebbene sia più dura che nello stato naturale, non ha però quel grado di tensione o di resistenza che si trova nel flemmone o nella risipola.

L' ammalato d'ordinario ha da principio un polso pieno, irregolare, con grande sete, e con mancanza di riposo ristorante. Se i progressi della malattia non si arrestano, o se l' infermo non è soccorso dalla medicina, ben presto il polso si fa disuguale, basso, intermittente, e le forze e lo spirito dell' ammalato decadono sino a minacciare immediato e grave peggioramento. La marcia formatasi sotto la cute così alterata è in piccola quantità, ma di qualità cattiva; e la membrana adiposa si fa gangrenosa e si forma in escara per tutta l'estensione della parte scolorata; ciò accade nelle persone che hanno naturalmente una costituzione cattiva, o resa tale coll'intemperanza.

In ciascuna di queste differenti malattie sovente tutto il male si ristrigne alla cute ed alla sottoposta membrana cellulare, e non si presentano altri sintomi

che quelli che sogliono generalmente accadere, o quelli che provengono dalla formazione della marcia e delle escare nella parte afflitta immediatamente. Ma accade anche sovente che, oltre a questi effetti l'infermo è molestato dai sintomi che procedono dall'influenza della malattia sulle parti vicine, quali sono la vescica orinaria, la vagina, l'uretra, i vasi morroidali e l'intestino retto, e producono ritenzion d'orina, stranguria, disuria, procidenza, tenesmo, morroidi, diarrea o stitichezza ostinata; sintomi che talvolta si fanno tanto urgenti da richiedere tutta l'attenzione del chirurgo. In altri casi si forma una grande quantità di marcia, nascono delle escare profonde, ed accade una vasta distruzione delle parti intorno al retto con piccolo o nessun dolore, tumore ed infiammazione.

La malattia comincia talvolta per un induramento della pelle presso l'orlo dell'ano, non accompagnato nè con dolore, nè con alterazione di colore; induramento che si va ammollendo, e che passa alla suppurazione. In questo caso la marcia che esce è poca, ma di buona qualità; e la piaga è superficiale, netta e di buon aspetto. Per lo contrario accade qualche volta che, sebbene il dolore sia leggiero e l'infiammazione mite in apparenza, si evacua una quantità assai grande di marcia di qualità cattiva, sommamente nociva, e che sgorga da una cavità profonda d'aspetto assai cattivo.

Il punto in cui scoppia l'ascesso e dove si evacuerà la marcia, qualora la malattia sia abbandonata alle forze della natura, è vario ed incerto. Talvolta l'ascesso scoppia in una natica a qualche distanza dall'ano, altre volte presso al suo orlo od al perineo, e questa evacuazione ora si fa da una sola ed ora da molte aperture. In alcuni casi non solo evvi una apertura nella pelle, ma avvene anche un'altra che comunica colla cavità dell'intestino; laddove in altri casi non evvi che un orifizio solo o esterno o interno.

La materia ora si forma ad una distanza considerabile dal retto, che non viene scoperto; ora l'intestino resta scoperto, ma non è perforato; ed ora non solo è scoperto, ma ben anche è perforato, ed in più d'un luogo.

Quando non si presentano sintomi che richieggano attenzione particolare, e che la cura si riduce alla maturazione del tumore, il rimedio migliore che applicare si possa sarà una poltiglia ammolliente. Quando la malattia è interamente del genere flemmonoso, quanto più si aspetterà che la pelle sia divenuta tenue e sottile prima d'aprire l'ascesso, tanto più le cose andranno meglio; poichè in tal maniera l'induramento all'intorno si scioglierà più bene, e resterà quindi da fare assai meno dopo l'apertura. Questa specie di tumore affligge più generalmente le persone di temperamento pletorico e sanguigno, le quali, se il dolore sia grave, dovranno essere curate col metodo evacuante, cioè col salasso e co' blandi catartici. Questo però non è il caso delle persone di temperamento bilioso, nelle quali l'infiammazione occupa un'estensione maggiore e la pelle presenta una tinta giallognola di risipola. Gl'individui di questa specie di temperamento, sotto tali circostanze, generalmente non possono sopportare copiose evacuazioni.

Quando l'infiammazione è erisipelatosa, non si forma che una quantità di marcia assai piccola in proporzione del volume e dell'estensione del tumore; la malattia è piuttosto uno stato putrido della membrana cellulare e formante escara, che non un ascesso, e quindi sarà meglio aprire il tumore più presto che sia possibile. Se si aspetti di aprire il tumore finchè siasi formata la marcia, non si farà che aspettare quel che non potrà accadere, almeno se non dopo lungo tempo, durante il quale si dilaterà la malattia per la cellulare, e quindi crescerà di molto la cavità del seno ovvero l'ascesso.

Quando invece delle apparenze suddette la pelle si presenta d'un colore rosso porporino oscuro, ed è come pastosa, cedevole al tatto, ed assai poco sensibile, e se a queste circostanze si congiungano un polso disuguale, vacillante, de' brividi irregolari, una gran mancanza di forze e di spirito, e l'inclinazione all'assopimento, il caso è serio assai, e generalmente l'evento è fatale.

In queste circostanze la costituzione del corpo è sempre cattiva, talvolta per natura, ma più di frequenti per ghiottoneria e per intemperanza. Si dovranno amministrare prontamente tutti i soccorsi dell'arte, poichè ogni istante di ritardo è fecondo di conseguenze tristi, e, se non

si frena la malattia, l'ammalato muore. In questi casi (dice Pott) non si debbe ricorrere a nessuna specie di evacuazioni, ma bensì ad una assistenza medica immediata; si fomenterà la parte ammalata con fomenti caldi spiritosi; si farà un' incisione vasta e profonda nelle parti, su cui si applicheranno rimedi di genere assai riscaldante ed antisettico.

Questa osservazione è ugualmente applicabile alla stessa specie di malattia, qualunque sia la parte del corpo in cui si manifesti. I nostri antichi diedero a questa malattia ora il nome di carboncello ed ora la chiamarono con altri nomi; ma (qualunque sia il luogo in cui si manifesti) essa è veramente una gangrena della membrana adiposa e cellulare: implica sempre una grande degenerazione della costituzione, ed assai d'ordinario va a finir male.

La stranguria, la disuria, ed anche la retenzione totale d'orina, accompagnano assai di frequenti gli ascessi formati nelle vicinanze del retto e della vescica; e più specialmente se la sede loro sia vicina al collo della vescica.

Questi sintomi continuano talvolta dal primo ingresso dell'infiammazione fino alla formazione della marcia, e fino allo scoppio dell'ascesso; e talvolta non durano che poche ore.

I primi due cedono d'ordinario alla sanguigna, ed all'uso della gomm'arabica col nitro, ec. Ma per quel che risguarda l'ultimo, cioè la retenzione totale dell'orina, quelli che non l'hanno veduta che di rado, ricorrono generalmente al catetere, pratica essenzialmente viziosa.

Il collo della vescica debbe certamente partecipare in qualche grado dell'infiammazione. Ma la parte principale della malattia dipende dall'irritazione; e la malattia, parlando a rigore, è spasmodica. La maniera con cui si presenta un ascesso di questo genere, la piccolissima distensione che assai spesso soffre la vescica, la piccola quantità d'orina contenuta in essa, anche quando i sintomi sono assai urgenti, e il metodo più certo e più sicuro di alleviare questo sintoma, servono a corroborare siffatta opinione.

Ma, tanto se si attribuisca il male all'infiammazione, quanto se lo si creda prodotto da irritazione spasmodica, tutto ciò che contribuisce ad esacerbare si l'una che l'altra, è manifestamente nocivo. Il violento passaggio del catetere per lo collo della vescica (che in queste circostanze debb'essere violento) non potrà mai essere indicato.

Quando sia stato felicemente introdotto lo strumento, o lo si ritirerà subito che siasi vuotata la vescica, o si lascierà in essa, nel primo caso, continuando la stessa causa della ritenzione dell'orina, ne ritorneranno gli stessi effetti, e si dovrà soggiacere di nuovo ai medesimi dolori, ed alla medesima violenza, ed assai probabilmente a difficoltà maggiori. Se si lasci poi il catetere nella vescica, esso produrrà sovente, mentre il collo della vescica trovasi in questo stato, irritazione sì grave, che questo soccorso servirà ad inasprire la malattia, ed aumenterà il male che si è cercato di togliere; e ciò non basta, poichè la resistenza delle parti in questo stato è sì grande, che, se si spinge il catetere con qualche violenza, esso si aprirà una nuova strada nelle parti vicine, e darà origine a malattie che sovente deludono gli sforzi più grandi dell'arte nostra.

Il metodo vero, sicuro e ragionevole di mitigare questa malattia (dice Pott) è l'evacuante, il rilasciante e l'anodino; questo non solo procura un sollievo immediato, ma giova anche ad un altro proposito assai essenziale, a quello cioè di far maturare l'ascesso. Il salasso è di necessità, e la quantità del sangue da cavarsi debb'essere determinata secondo le forze e lo stato dell'infermo; se abbiavi tempo, si vuoteranno gl'intestini con un blando catartico, ma il sollievo principale si otterrà dal bagno caldo o dal semicupio, dall'applicazione di vesciche piene d'acqua calda al pube ed al perineo, e sopra tutti gli altri rimedj, e da' clisteri d'acqua calda con olio ed oppio. Si possono dare dei casi in cui questo metodo può tornare infruttuoso, ma Pott non ne ha mai veduti.

Non di rado l'infiammazione delle parti intorno al retto è accompagnata con tenesmo assai doloroso.

Se questo sintoma non può mitigarsi coll'uso di una dose di rabarbaro unito con un caldo anodino, come p. es. colla confezione di Mitridate, o altro rimedio simile, i clisteri con amido ed oppio o con tintura tebaica saranno d'effetto quasi infallibile.

Siccome nelle femmine la procidenza in questo caso procede dalla stessa causa (vale a dire dall' irritazione), così l' ammalata troverà vantaggio dall' uso dei rimedj medesimi che si prescrivono nel tenesmo.

In alcuni individui, dotati di compressione particolare, questa specie d' infiammazione è accompagnata con stitichezza ostinata, cui non di rado si unisce una tensione ed una dilatazione dei vasi moroidali sì interni che esterni. Quando si raduna negl' intestini crassi una quantità di feccie indurate, tutto il sistema ne soffre, e la febbre sintomatica, che necessariamente accompagna la formazione del pus, si esacerba considerabilmente; e quando i vasi che circondano il retto (che sono grossi e numerosi) si trovano gonfiati, si accrescono tutti i mali procedenti dalla compressione, dalla infiammazione e dalla irritazione. I rimedj più indicati saranno il salasso, i clisteri lassativi ed una dieta tenue e refrigerante; e nello stesso tempo si applicherà un cataplasma ammolliente, che servirà a far rilasciare e ad ammollire le morroidi gonfie ed indurate, accelerando la suppurazione.

Gli ascessi, formati che siano, ed al momento d' essere aperti, o già scoppiati, si possono ridurre a due classi.

I. A quelli in cui l' intestino non è nullamente interessato; II. agli altri in cui l' intestino è scoperto o perforato.

Nell' eseguire l' apertura dell' ascesso si spingerà il coltello o la lancetta ad una profondità bastante per arrivare alla materia contenuta; e, quando si sarà spinto l' istromento fin nel cavo dell' ascesso, si prolungherà il taglio in alto ed in basso in modo da tagliare tutta la pelle che copre la marcia. Così operando, si evacuerà l' ascesso in una sola volta, si preverranno altre raccolte di pus, si farà luogo conveniente per le opportune medicazioni, e si schiverà la necessità di fare varie incisioni in diverse direzioni, o di recidere qualche parte della pelle che forma il contorno dell' ano.

Non ostante che tutte queste raccolte di marcia si chiamino generalmente col nome di *fistole*, e che si supponga che offendono l' intestino retto, egli è però certissimo che la sede dell' ascesso trovasi talvolta ad una distanza tale dall' intestino, che esso non ne resta nullamente offeso, e che nessuno di questi casi non è, nè può da principio essere fistola.

In questo stato della malattia non si ha nulla da fare a riguardo dell' intestino, come appunto se l' intestino non esistesse: e il caso debbe considerarsi semplicemente come un ascesso della membrana cellulare.

Suppongasi d' avere fatta un' apertura larga e conveniente con una semplice incisione mediante la quale siasi vuotato l' ascesso di tutta la marcia contenuta; resterà allora una piaga o una cavità da riempire.

L' espressione della parola *riempire*, e la prima opinione che l' induramento delle parti fosse una callosità morbosa, sono state le due sorgenti principali di condotta erronea in questi casi.

L' antica opinione, a riguardo della cavità e dell' induramento, era che la prima fosse prodotta interamente da perdita di sostanza, e che il secondo fosse cagionato da alterazione morbosa nella struttura delle parti.

La conseguenza di quest' opinione era, che, subito dopo l' evacuazione della marcia, si dovesse riempire e distendere la cavità ad oggetto di procurare una successiva rigenerazione di carni, e le medicazioni con cui la si riempiva erano generalmente del genere degli escarotici per isciogliere l' induramento.

La pratica è una conseguenza necessaria della teorica. Chiunque supponga una callosità morbosa ed una grande perdita di sostanza, si crederà obbligato a distruggere la prima ed a procurare che la cavità, formata dalla perdita suddetta, non abbia da riempirsi con troppa fretta. Ma colui che riguardi la cavità dell' ascesso come l' effetto principale del graduale allontanamento e della separazione de' suoi lati, con perdita assai piccola di sostanze, avuto riguardo alla grandezza della detta cavità, e che consideri l' induramento delle pareti della cavità stessa non altrimenti che come una circostanza che accompagna necessariamente ogni infiammazione nelle parti membranose, e più specialmente in quelle che tendono alla suppurazione, comprenderà, riflettendo anche per poco, che le medicazioni applicate a questa cavità debbono essere in piccola quantità, onde lasciare che la natura possa portare i lati della cavità l' uno verso l' altro, e che

questa piccola quantità di medicazioni debbe consistere in materie che favoriscano una facile e graduale suppurazione.

Non debbesi cercare nè di produrre nè di mantenere la suppurazione coll' introdurre rimedj che colla loro quantità distendano la cavità dell' ascesso, o producano irritazione per la qualità loro, ma bensì medicarlo leggermente e dolcemente con sostanze calmanti, rilascianti ed ammollienti.

Se si riempia con medicazioni di qualsivoglia specie la cavità dell' ascesso subito ch' è aperta, le sue pareti non si potranno ravvicinare tra di loro, od anche verranno ad essere allontanate ancor più. Laddove, se non s' introducano che pochi o nessun rimedio, le pareti ricadranno immediatamente, ed, avvicinandosi sempre più tra di loro, la larga cavità dell'ascesso si ridurrà ad un piccolo seno. E questo è anche il caso costante, quando la materia, invece di uscire per un' apertura artifiziale, esce per la parte che l' ascesso è scoppiato.

Questo seno, a dir vero, non si chiuderà sempre perfettamente; ma non è perciò meno evidente la tendenza della natura, nè meno chiaro è l'avviso che l'arte ricavar ne debbe.

Tanto in questo, quanto in altri casi in cui si hanno vaste piaghe o cavità considerabili, avrà gran parte la costituzione dell' infermo e la cura che si avrà di essa; se quella sarà buona, o se la si correggerà convenientemente, il chirurgo non sarà imbarazzato nella scelta de' medicamenti, e basterà ch' egli abbia cura che non abbiano da nuocere nè per la quantità, nè per la qualità; ma, se la costituzione sarà cattiva, o se la si regolerà male, egli potrà servirsi di tutta la farragine de' medicamenti esterni, ma non farà che perdere il tempo, e farlo perdere all' ammalato.

I vasti ascessi formati nelle vicinanze del retto si potranno talvolta guarire con un facile e leggiero metodo di cura senza nessuna necessità di curare l' intestino. Accade però con molto maggiore frequenza che l' intestino, sebbene non perforato nè corroso dalla materia, sia però offeso o scoperto in modo da non potere cicatrizzare il seno se non col taglio, vale a dire col ridurre ad una cavità sola quella dell' ascesso e quella dell' intestino.

Quando l'intestino trovisi separato dalle parti adiacenti per l' azione della marcia, sarà meglio (per molti riguardi) d'avere eseguita l' operazione all' epoca in cui si è aperto l' ascesso che l' averla ritardata. Poichè, qualora questa operazione si faccia a dovere, il dolore che l' ammalato dovrà sentire sarà sì poco maggiore di quello ch' egli prova all' apertura dell' ascesso, che a mala pena egli saprà distinguere l'uno dall' altro; laddove, indugiando ad eseguire l' operazione, egli si troverà in un timore continuo di dover subire una seconda operazione, o soffrirla ad un'epoca in cui non se l' aspetta.

Lo scopo di questa operazione è di incidere l' intestino retto dal contorno dell' ano insino alla parte superiore della cavità in cui si è formata la marcia; di ridurre quindi le due cavità dell' ascesso e dell' intestino in una sola, e di ottenere, mediante l' apertura, invece di una piaga cava e sinuosa, una guarigione durevole e costante.

Il coltello curvo a punta ottusa ed a lama stretta è lo stromento più utile e più maneggevole di qualunque altro. Introducendo questo coltello nel seno, e tenendo l' indice nell' intestino, il chirurgo si troverà in grado di tagliare tutte le parti che si debbono tagliare, e ciò con minor dolore per l' ammalato, con facilità maggiore per lo chirurgo, e con ispeditezza assai maggiore che non con qualunque altro stromento. Se non si trova nessun'apertura nell' intestino, con un leggerissimo grado di forza si potrà far passare la punta del coltello, e farne una; qualora poi si trovi l' apertura, la punta del coltello passerà per essa. Sì nell' uno che nell' altro caso il dito introdotto nell'ano deve riscontrarne la punta, e per tal modo impedirle di deviare; onde ritirandola insieme col dito, si verrà a tagliare tutte le parti che si troveranno tra il filo del coltello e il contorno dell' ano: ossia, con una sola incisione (che si eseguisce nel più breve spazio di tempo che immaginar si possa) si ridurranno le due cavità in una sola.

Gli autori fanno una distinzione formale tra i casi in cui l' intestino è perforato dalla marcia, e quelli in cui l' intestino non è perforato; ma, sebbene questa distinzione possa riuscire utile quando si tratti di fare una descrizione de' diversi

stati della malattia, in pratica però, quando divien necessaria l' operazione di tagliare l' intestino, questa distinzione non è di nessuna importanza, e non porta nessun' alterazione nè nel grado, nè nel genere, nè nella intensità del dolore che affligge l' infermo; e la forza che si richiede per far passare il coltello per l' intestino è quasi nulla, e, quando la sua punta è entrata nella cavità, i casi sono simili esattamente.

Subito dopo l' operazione s' introdurranno delle filacciche molli di tela (dalla parte del retto) fra le labbra dell' incisione, tanto per frenare qualunque piccola emorragia, quanto per prevenire l'unione immediata delle labbra suddette; e si medicherà leggermente il rimanente della stessa maniera. Non si cambierà la prima medicazione finchè non venga staccata dalla suppurazione in modo da cadere da sè; le medicazioni successive dovranno essere sempre leggieri e molli più che sia possibile, e non si faranno che con sostanze che possono favorire dolcemente la suppurazione. Essendo vaste le pareti dell'ascesso, ne verrà per conseguenza che l' incisione s' infiammerà per pochi giorni, e per qualche tempo la suppurazione sarà tenue e scolorata. Di frequenti questo induramento delle parti e questa specie di suppurazione si prendono erroneamente per indizj di callosità morbosa e di seni non iscoperti: su questo supposto si applicano sovente gli escarotici, e si fa una diligente ricerca di questi nuovi seni; ma coll'uso di quelli si accresce d' ordinario la durezza delle pareti e la tenuità della suppurazione, e coll' andare in traccia di nuovi seni se ne formeranno realmente de' nuovi. Questi inducono a replicare gli escarotici e forse anche le incisioni, e così procedendo si rendono complicati e tediosi quei casi che per loro natura sarebbero guariti sotto ad una semplice e facile cura.

Lasciamo però i ragionamenti, e non parliamo che de' fatti. Nel gran numero de' casi che nel corso di questi dieci o dodici anni si sono veduti nello spedale di s. Bartolomeo, *io attesto*, dice Pott, *di non aver trovato nessun caso nelle circostanze suddette, che non si sia potuto guarire col semplice taglio e con leggiere e facili medicazioni; e che in tutto questo tempo io non abbia mai fatto uso neppure d' un grano di precipitato, nè di altri escarotici.*

Il metodo migliore e più conveniente di tagliare l' intestino nel caso di raccolta di marcia presso l' ano, è già stato da noi descritto.

Lo scopo che ci dobbiamo prefiggere in questo caso, mediante il taglio, è esattamente lo stesso, e il taglio debb'essere eseguito della medesima maniera.

Si cominci dal supporre che la marcia sia ben formata, che il tumore sia, come si dice, acuminato, e disposto ad essere aperto.

Il punto in cui esso è acuminato, vale a dire, il punto in cui la pelle è più sottile e l' ondeggiamento più sensibile, è certamente quello in cui debbesi fare l'apertura; e questa si eseguirà con uno stromento ben tagliente, e non già co'caustici com' era pratica antica.

Si è supposto che la marcia siasi già formata nell' ascesso, ma che sia stata trattenuta in esso fino al momento in cui si è fatta l' incisione.

Consideriamo ora ch' essa siasi aperta un' uscita senz' ajuto dell' arte.

Anche questo stato della malattia è sottoposto a qualche varietà di apparenze; e queste hanno prodotto non solo una moltiplicità di appellazioni, ma anche un'ipotesi senza fondamento d'una varietà di circostanze essenzialmente diverse.

Qualora si ritardi di troppo o si trascuri d' aprire un' uscita alla marcia col taglio, essa si apre la strada da sè, scoppiando esternamente in qualche parte delle vicinanze dell' ano, o corrodendo l' intestino e spargendosi nella sua cavità, o talvolta in ambedue le maniere. Sì nell'uno che nell' altro caso lo sgorgo della marcia si fa o per un orifizio solo o per molti. Nel caso che la marcia si faccia una o più uscite soltanto per mezzo alla pelle, la malattia si chiama *fistola cieca esterna*; nel caso in cui la stessa sgorghi nell' intestino senza nessuna apertura alla pelle dicesi, *fistola cieca interna*; e quando l' apertura si faccia tanto esternamente alla pelle quanto nell' intestino, si chiama *fistola completa.*

Per tal modo tutti questi casi sono ritenuti per fistole, mentre difficilmente alcuno di essi è tale, e nessuno è necessariamente tale. Essi sono sempre semplici ascessi, scoppiati senza soccorso dell' arte;

e, qualora siano curati di buon' ora e convenientemente, non richiederanno mai d' essere trattati come fistole.

I casi più frequenti sono quelli che si chiamano *fistole cieche esterne e fistole complete*. Ciascuno di questi stati si potrà conoscere introducendo una tenta nel seno per l' orifizio aperto alla pelle, e l' indice nell' ano; per tal modo il chirurgo conoscerà esattamente il vero stato della malattia e tutte le sue circostanze.

Qualunque sia il caso di fistola completa o non completa, vale a dire, che abbiavi un solo orifizio alla cute, oppure uno alla cute ed un altro nell' intestino, l'apparenza esterna è sempre la stessa. Dopo evacuato il pus, il tumore esterno si sgonfia, e scomparisce il colore infiammatorio dalla cute; l' orifizio, che da prima aveva l'apparenza d'essere coperto di escare ed era di tristo aspetto, dopo un giorno o due si fa più bello e si ristrigne, ma la suppurazione, col corrodere le parti vicine, disturba assai l' ammalato.

Siccome di rado accade che l'apertura formatasi naturalmente basti per lasciar campo alla guarigione (sebbene talvolta si trovi sufficiente), così resta qualche grado d' induramento, e, se accade che l' orifizio non sia diretto al basso, si ferma nell' ascesso qualche porzione di pus, ch' esce poi ad intervalli, o che può essere premuto fuori dalle dita del chirurgo. In questo stato la malattia non è molto dolorosa, ma è incomoda, sudicia e dannosa; l' evacuazione continuata d'una specie di fluido tenue produce calore ed escoriazione alle parti; imbratta la biancheria dell' ammalato, ed è assai fetida; talvolta l' orifizio si ristringe in modo da non poter bastare per dare sfogo alla suppurazione, ed il fermarsi del pus produce nuovi incomodi.

I nostri antichi proposero e praticarono tre metodi di cura, cioè il caustico, la legatura ed il taglio.

L' intenzione è la stessa in ciascuno di questi metodi, quella cioè di formare una cavità sola del seno e dell' intestino, facendo che il primo metta nel secondo. I due primi sono ora interamente e giustamente rigettati.

Finora noi abbiamo considerata la malattia, o come un ascesso da cui si è fatto uscire il pus coll' incisione, o da cui il pus è uscito naturalmente per un solo orifizio prodotto dalla rottura della cute in qualche parte vicina dell' ano. Passiamo ora a considerare il caso in cui si trovino più aperture.

Questo caso ha luogo generalmente quando la quantità del pus raccolto nell' ascesso è stata assai grande, l' infiammazione considerabile, la membrana adiposa formata in escara, e la cute assottigliata assai prima dello scoppio. Questa per verità è una circostanza di nessuna conseguenza reale; ma, qualora sia male intesa o curata male, serve ad accrescere il timore dell' infermo, e del chirurgo mal pratico: perocchè s' insegna e si crede frequentemente che ciascuno di questi orifizj metta in un seno od in una cavità separata; laddove assai comunemente la cosa è interamente diversa, non essendo questi orifizj che altrettante aperture della pelle che copre il pus, e qualunque sia il numero loro, mettono tutti nella cavità dell' ascesso; non indicano esistenza di seni distinti, in cui facciano capo, e, quando fossero anche in numero di venti (se il caso fosse possibile), non si potrebbe dedurre che l' esistenza d' una cavità sola comune.

Se questo ragguaglio è vero, ne seguirà che la cura chirurgica di questa specie di casi debbe essere assai leggiera ed interamente diversa dalla precedente, e che si dovrà ristringere a tagliare tutte queste aperture in modo da non formarne che una cavità sola. Ciò si eseguirà speditamente e facilmente col coltello a punta ottusa, e, quando siasi eseguita questa operazione, se la piaga, o più propriamente il suo margine appaja stracciato e disuguale, basterà recidere una piccola porzione di queste parti angolari per poter applicare le medicazioni, e per produrre una cicatrice liscia ed uguale dopo guarita la piaga.

Qualora sia recentemente accaduto lo sgorgo di una quantità considerabile di pus, e che le parti interne non solo si trovino in uno stato indigesto e crudo, ma che non abbiano avuto per anco il tempo di abbassarsi e di ravvicinarsi tra di loro, apparirà assai larga la parte interna della cavità, e, se si spinga con qualche grado di forza una tenta entro di questa, essa potrà passare per più direzioni nella membrana cellulare presso all' intestino retto. Non tema però l' ine-

sperto chirurgo, e non s'immagini che si trovino altrettanti seni distinti, nè passi temerariamente ad operare colla tenta, nè col coltello, nè colle forbici; ma dilati liberamente col taglio la ferita esterna, apra tutti gli orifizj separati fino nella cavità dell'ascesso, apra per lo suo lungo l'intestino dopo introdotto il dito nell'ano, faccia una medicazione facile e leggiera, consideri attentamente la costituzione del malato, e stia a vedere dopo pochi giorni l'esito di questo metodo. Egli troverà che la vasta cavità dell'ascesso si farà più ristretta e di bell'aspetto, che l'induramento delle pareti andrà scemando, che la tenta non passerà più come prima nella cellulare, e che quindi il suo timore di un gran numero di seni sarà stato senza nessun fondamento. Se per lo contrario siasi riempiuta o medicata la piaga con medicazioni irritanti od escarotiche, le cose andranno ben diversamente; poichè l'induramento si farà maggiore, si rovescieranno le labbra della ferita, la cavità dell'ascesso resterà grande, cruda e di cattivo aspetto, lo scolo del pus sarà tenue, sieroso e scolorato, l'infermo si troverà male e con febbre, e, qualora non si formino nuove cavità prodotte dall'irritazione delle parti e dal ristagnare del pus, la prima cavità non si potrà ristringere, e potrà farsi veramente fistolosa.

Talvolta il pus d'un ascesso formatosi presso l'ano invece d'aprirsi una strada esternamente per la pelle nei contorni dell'ano, o nell'ano stesso, non fa che aprirsela nell'intestino. Questo caso è quello che chiamasi *fistola cieca interna*.

In questo caso, dopo uscito il pus, il tumore svanisce in gran parte, e l'ammalato trovasi sollevato. Se con ciò non si ottiene una guarigione completa, che però talvolta, sebbene assai di rado, si ottiene, rimane un qualche grado di induramento al sito in cui si trovava il tumore; comprimendo questa parte indurata, accade frequentemente uno scolo di pus dalla parte dell'ano, e talvolta si può sentire assai bene l'espulsione dell'aria dalla cavità dell'ascesso nell'intestino; le feccie, specialmente se siano dure e se richieggasi sforzo per evacuarle, sono talvolta intrise di pus; e, sebbene l'infermo sia sollevato dal dolore prodotto per la raccolta del pus nell'ascesso, mediante lo scoppio di questo, pure egli non è che di rado perfettamente libero di ogni specie d'incomodo, particolarmente qualora sieda a lungo in una medesima situazione. La vera differenza fra questa specie di casi, e quello in cui havvi apertura esterna (per quel che concerne il metodo di cura) è assai leggiera; poichè, fatta che siasi l'apertura esterna, cessa ogni differenza. Tanto in questo caso, quanto nel primo, non si può lusingarsi ragionevolmente di guarigione, finchè non siasi formata una cavità sola di quella dell'ascesso e di quella del retto; tutta la differenza si è, che nell'un caso si ha un orifizio presso o dentro l'ano, per cui si può eseguire immediatamente l'operazione necessaria, e che nell'altro bisogna che quest'orifizio sia fatto dal chirurgo.

Passiamo ora a trattare di quello stato della malattia che veramente e propriamente si può dire *fistolosa*. Questa malattia si diffinisce generalmente come siegue: *sinus angustus*, *callosus*, *profundus*, *acri sanie diffluens*, ovvero, secondo la traduzione di Dionis: *Un ulcére profond et caverneux*, *dont l'entrée est ètroite*, *et le fond plus large; avec issue d'un pus acre et virulent; et accompagné de callosités*.

Varie sono le cause che possono produrre, o che concorrono a produrre quello stato delle parti che costituisce la fistola nel proprio senso di questa parola; vale a dire un'ulcera profonda, cava, od un seno, tutte le cui parti sono indurate o morbose in modo da non essere suscettive di guarigione durante questo stato, e da cui si ha una evacuazione frequente o quotidiana di sanie o di un fluido tenue e scolorato.

Queste malattie si dividono in due classi, in quelle cioè che sono effetto di costituzione negletta o morbosa, o di cattivo trattamento, e che, senza grande sconvenienza, possono chiamarsi malattie locali; ed in quelle che sono conseguenze di malattie, la cui origine e la cui sede non si trovano immediatamente nel seno o nella fistola, ma in parti più o meno distanti, e che quindi non sono malattie locali.

La natura e i caratteri di queste sono evidentemente diversi per descrizione: ma queste malattie sono ancora assai più diverse per la loro terminazione più ordinaria, essendo le prime generalmente gua-

ribili con un metodo conveniente di cura, laddove le ultime sono incurabili di ogni maniera.

Sotto alla prima classe si annoverano tutti que' casi che da principio non furono che semplici raccolte di pus entro le toniche dell' intestino retto, o nella membrana cellulare adiacente ad esso; ma che, essendo poi stata la malattia trascurata lungamente o mal trattata, o che essendosi la malattia suddetta formata in individui di costituzione morbosa e trattata poi con rimedj non convenienti, soffrirono alterazione tale, e si ridussero in uno stato tale da meritare il nome di fistole.

Sotto alla seconda classe si comprendono que' casi in cui la malattia ha la sua origine e il suo primo stato nelle parti superiori e più distanti della pelvi, verso l'osso sacro, le ultime vertebre dei lombi e le parti adiacenti, non che quelli che avvengono ad individui strumosi, o di costituzione morbosa particolare, e che si associano con altre malattie locali o generali, come p. e. con malattia del collo della vescica, della prostata, dell'uretra, ec.

Nelle persone del volgo si trovano frequenti casi della prima specie, che da principio furono semplici ascessi, ma che per mancanza di pulitezza, per intemperanza, per negligenza e per costituzione morbosa si fecero ulcere da potersi chiamare *fistolose.*

Non v'ha dubbio che in questi casi l'arte chirurgica non sia qualche volta e in qualche modo necessaria: ma ben di rado essa è la sorgente prima o principale donde si debba aspettare qualche miglioramento; debbonsi correggere e togliere gli effetti generali dell' intemperanza e del libertinaggio, e le malattie costituzionali, avanti che la chirurgia possa impiegare le sue cure convenientemente o con qualche aspetto di possibile vantaggio.

Quel che la chirurgia può fare in questi casi si riduce ad aprire il seno od i seni in modo che non ci sia possibilità che vi si fermi il pus, e ad aprir bene queste cavità per la loro lunghezza in quella dell'intestino retto. Se le parti interne delle cavità siano dure e non diano pus di buona specie, ciò che accade talvolta, e più specialmente quando siasi gia procurato di guarirle con injezioni astringenti, si dovrà scarificarle leggermente colla punta del coltello o della lancetta, ma non si medicheranno mai cogli escarotici; e se, a cagione del numero degli orifizj esterni, o dello stato floscio, molle, indurato o rovesciato delle labbra e del margine della ferita presso l'ano, pare assai poco probabile di poterle ridurre in uno stato da formare una cicatrice liscia ed uguale, se ne recideranno quelle parti che potranno bastare a questo proposito. Le medicazioni dovranno essere molli, comode e leggiere e tali da produrre una suppurazione che possa ammollire le parti e ridurle ad uno stato conveniente per cicatrizzarsi.

Se nella parte interna del seno sia nata una specie di carni molli e fungose (cosa di cui si è parlato assai, ma che di rado si trova), più che con qualunque altro escarotico gioverà toccarle leggermente col caustico lunare.

Si continuerà (almeno in qualche modo) nell' uso del metodo e dei rimedj, con che si avrà migliorato la costituzione dell'infermo, per tutto il tempo che durerà la cura; e l'ammalato sfuggirà tutti gli eccessi e le irregolarità che potranno aver contribuito ad esacerbare la malattia.

Con questi mezzi, molti casi che si presentavano da principio con aspetto formidabile e tristissimo, furono soventemente condotti in istato da non dare che poco fastidio per la guarigione.

Se il cattivo stato dell'ulcera non è prodotto che dall'averla riempiuta di medicazioni e dall'essere essa stata irritata o corrosa, il metodo di cura è sì evidente che difficilmente può abbisognare d'essere indicato.

Un ammalato trattato a questo modo ha generalmente qualche grado di febbre, il polso duro e celere, gran sete, e non può riposare per un tempo sufficiente ai suoi bisogni. Un ulcere medicato di questa maniera ha generalmente un grado considerabile d'induramento infiammatorio tutto all'intorno; le sue labbra e il suo margine si trovano gonfi, infiammati e talvolta rovesciati; tutto il contorno dell'ano è gonfiato; i vasi turgidi; il fluido ch'esce dall'ulcere è abbondante, tenue e scolorato, e tutta la porzione inferiore dell'intestino retto partecipa dell' irritazione infiammatoria che produce dolore, procidenza, tenesmo ec. Non si avvera

forse mai la sentenza: *contraria contrariis curantur*: sì bene come in questo caso. Lo stato doloroso ed incomodo dell'ulcera e dell'intestino è la causa principale di tutto il male generale e particolare; e l'indicazione principale debbe essere quella di alterare questo stato. Non si farà nessun uso di escarotici, ma invece di essi si sostituiranno de' digestivi molli in modo da non produrre distensione od incomodo per la loro quantità, e sopra di essi si applicherà un cataplasma; si rinnoverà poi questa medicazione due volte al giorno, obbligando l'infermo al più perfetto riposo. Nello stesso tempo si avrà gran cura allo sconcerto generale prodotto dal primo metodo. Si caverà sangue a quelli che sono di temperamento sanguigno, si calmerà il calor febbrile con medicamenti adattati; si somministreranno la corteccia e i cordiali a quelli che si trovano in uno stato di languore o di debolezza, e, mediante l'uso di clisteri anodini di amido e di oppio, si procurerà all'occasione un sollievo al malato.

Qualora il seno non sia per anco aperto, e il cattivo stato delle parti sia prodotto dall'introduzione di tente intrise con escarotici, o di liquori astringenti (le prime coll'intenzione di distruggere le callosità, gli altri per asciugare lo scolo e l'umidità dell'ulcere), non si cercherà di fare nessuna operazione, finchè l'infermo e le parti malate non si trovino in uno stato comodo, fresco e tranquillo; e questo stato si potrà ottenere coll'uso dei cataplasmi, de' clisteri, del riposo, e di rimedj convenienti. Quando ciò siasi ottenuto, si potrà eseguire l'operazione di aprire il seno, e (qualora lo si trovi necessario) di recidere qualche porzione del margine lacerato, ciò che sarà probabilmente seguito da buon effetto. Per lo contrario, se si eseguisca quest'operazione mentre le parti sono infiammate, oltre del dolore assai grande, l'ulcera per parecchi giorni sarà assai alterata, e, invece di accelerarsi la guarigione, la si ritarderà maggiormente.

Formansi sovente degli ascessi o delle raccolte di fluidi morbosi intorno alle vertebre lombari, sotto al muscolo psoas e presso l'osso sacro; e in tali casi accade di frequente che queste ossa si trovano cariate od ammalate di qualche altra maniera. Questi ascessi formano talvolta dei seni che discendono lungo l'intestino retto, e scoppiano presso l'ano.

Il trattamento chirurgico di queste ulcere e di questi seni può avere assai poca influenza sul luogo lontano in cui si è fatta da principio la raccolta del pus (V. *Ascessi lombari*).

Le ulcere fistolose, i seni e gl'induramenti intorno all'ano, che sono conseguenze di malattia del collo della vescica, e dell'uretra, e che si chiamano *fistole al perineo*, richieggono d'essere considerate particolarmente (V. *Fistole al perineo*).

Le osservazioni precedenti considerar si possono come dedotte da Pott, ed appoggiate alla sua autorità.

Il sig. Roux ha pubblicato ultimamente una specie di critica sulla preferenza che i chirurgi inglesi danno invariabilmente al metodo di Pott per l'operazione della fistola all'ano. La particolarità principale del metodo francese, cui egli colma di inette lodi, consiste nell'uso d'una specie di direttore; chiamato *gorgeret*, ordinariamente fatto di legno d'ebano, che s'introduce nell'intestino retto colla sua concavità rivolta verso la fistola; si fa quindi passare per questa, insino al punto in cui viene a contatto col *gorgeret* di legno, una tenta scannellata d'acciajo inflessibile, leggiermente appuntata e aperta in fondo; introducesi allora un gammautte diritto, lungo, stretto e ben appuntato lungo il solco della tenta d'acciajo, finchè incontra il solco del *gorgeret* d'ebano, e, facendo l'incisione sopra di esso, si tagliano tutte le parti che si trovano fra l'apertura interna e la fistola all'ano. Si può opporre a questo metodo che non riesce sempre facile di far passare d'un colpo la tenta dalla fistola nell'intestino retto. Il sig. Richeraud conosce questa obbiezione, ed aggiugne che in questa circostanza si può spingere con forza per entro l'intestino la punta della tenta senza diminuire l'aspettativa del buon successo dell'operazione (*Nosog. Chir. t.* 3, *p.* 463, 464. *Edit.* 4). Ma chi potrà per avventura assicurare, se pur talvolta il chirurgo trafora l'intestino retto colla punta del suo gammautte curvo? Certamente è questo strumento ugualmente capace di fare la puntura, quanto la tenta appuntata. Oltracciò parmi che una tenta pieghevole d'argento possa con probabilità maggiore seguire la strada della fistola nell'intesti-

no retto, che non una d'acciajo non pieghevole. Io non dirò nulla della inutilità di servirsi d'un direttore di legno, poichè il dito del chirurgo può sempre fare l'ufficio di tutti questi ritrovati, e con sicurezza e convenienza maggiore. Il sig. Roux critica gl'Inglesi anche perchè non *riempiono* la ferita di filacciche, non essendo egli contento d'introdurvi soltanto una striscia di tela sfilata (V. *Parallèle de la Chirur. Anglaise, etc. p.* 296, *etc.*) Però il suo compatriotta Pouteau pensò molto meglio prima di lui; perocchè egli espresse il suo convincimento dell'inutilità di riempire la ferita colle medicazioni in sino al fondo dopo il terzo giorno, essendo bastanti le medicazioni superficiali rinnovate secondo il bisogno della pulitezza.

Per quel che concerne le opinioni antiche intorno alle fistole all'ano vegganai: *Celso; Heister; Surgery; Le Dran, Operations; Sharp. Operations; La Faye, Notes on Dionis; H. Bass, De fistula ani feliciter curanda*, nelle *Disp. Chir. di Haller, Chir.* 4, 463 *tom. I; Petit, Traité des Mal. Chir. t.* 1 e 2. *p.* 113. Petit sostiene di far l'apertura di buon' ora, come Pott e tutti gli scrittori migliori su questa malattia. Nel v. 1 del *Medical Surgery* di Kirkland si troverà un ragguaglio delle opinioni e della pratica di parecchi celebri chirurgi antichi. Le osservazioni migliori de' moderni sono contenute nel *Treatise on the fistula in Ano* di Pott, in cui egli ha esposta un' eccellente critica di alcune opinioni di Le Dran, De la Faye e Cheselden. Il lettore potrà consultare con vantaggio *B. Bell, Surgery., vol.* 2; *Sabatier, Méd. Opérat. tom.* 2; *Latta, Surgery, vol.* 1; *T. Whately, Cases of Polypi, etc. with an Appendix describing an improved instrument for the fistula in ano*, 8.° *Kondon* 1805; *J. T. Oetzmann, De Fistula Ani*, 4.° *Jen.* 1812; *Richerand, Nosog. Chir. t.* 3. *pag.* 446, *etc. Ed.* 4; *Roux, Voyage fait a Londres* 1814, *ou Parallèle de la Chir. Angl. avec la Chir. Franç. p.* 296, *etc. Paris*, 1815; *Callisen, Syst. Chir. Hodiern. tom.* 1, *pag.* 470. *Schreger, Chirurgische Versuche, B.* 2, *über die Unterbindung der Mastdarmfisteln, pag.* 1, 131, 8.° *Nürnberg*, 1818; *Fr. Beisinger, Darstellung eines neuen Verfahrens die Mastharmfistel zu unterbinden, etc.* 8.° *Augsb.* 1816. Non ho parlato dei metodi di curare le fistole coll' introdurre in esse delle legature, e col legarle, perchè tutti i metodi di questo genere sono a giusta ragione rigettati dalla pratica della chirurgia in questi paesi.

PROCIDENZA DELL' ANO.

La procidenza dell' ano chiamasi tecnicamente *exania* o *archoptosis*. In questa malattia l' intestino esce più o meno dall' ano, o per puro rilasciamento della sua membrana interna, o per vero spostamento ed inversione della sua parte superiore che si presenta all' esterno come un tumore. La prima è la forma più comune di questa malattia. Essendo la tonica interna del retto connessa colla muscolazione mediante una sostanza cellulare elastica e cedevole, essa forma naturalmente parecchie pieghe, l' uso delle quali è di fare che l' intestino possa dilatarsi quanto basta per ritenere le feccie. Il tumore prodotto dalla' protuberanza della tonica interna dell'intestino retto, o dall'attuale spostamento di gran parte di esso, è soggetto a varietà considerabili sì rispetto alla lunghezza che alla grossezza: ora esso è piccolo, e rassomiglia ad un anello; ora è grande, e pende molto al basso, presentando una forma oblunga e globosa. Talvolta si può far rientrare facilmente il tumore e talvolta non vi si riesce senza grave difficoltà. Questa malattia può affliggere in qual si voglia età: ma è assai più comune ne' fanciulli e nei vecchi. Ella è talvolta complicata con l' ingrossamento e col rilasciamento della tonica interna del retto, con emorroidi interne, o con altri tumori; ed è talvolta accompagnata con scolo abbondevole dall'ano di un fluido sieroso e mucoso misto con sangue che esce dall'intestino caduto. La malattia può essere prodotta da varie cause.

1.° Da circostanze che tendono a rilasciare ed indebolire le parti che ritengono l' intestino, o la sua membrana interna, nella sua situazione.

2.° Da varie specie d' irritazione e da compressione sull' intestino stesso, che producono l' effetto di accrescere le potenze che lo possono spingere fuori.

3.° Da qualche malattia od irritazione delle parti adiacenti, che affliggono simpaticamente l' intestino.

La procidenza dell' ano può quindi essere prodotta da lunga assuefazione di gridare fortemente, e da grande esercizio di voce; da tosse violenta; dal seder lungamente al cesso; dalla stitichezza, e dagli sforzi per evacuare le fecce; da diarrea ostinata nei fanciulli afflitti dalla dentizione; dalla disenteria; dal tenesmo cronico; da varie malattie nell' intestino stesso; dall' abuso de' rimedj aloetici e dei clisteri ammollienti; dalle emorroidi; da escrescenze ed ingrossamenti della membrana interna del retto; dalla difficoltà d' urinare; dagli sforzi del parto; dalla pietra in vescica; dalla paralisi dello sfintere e dei muscoli elevatori dell' ano; dalla procidenza della vagina.

Considerando il grado della malattia e l' ingrossamento occasionale dello stringimento, i sintomi sono talvolta leggieri, poichè l' intestino retto generalmente è capace di sopportare la compressione, l'esposizione all'aria ed altre specie d'irritazione più di qualunque altro. L' urgenza però e il pericolo della procidenza nell'ano sono maggiori, quando il tumore è grande, recente, ed accompagnato da grave dolore, da infiammazione e da sintomi febbrili. Quando la malattia è accompagnata da strozzamento, le conseguenze possono essere arresto di feccie, dolore acerbissimo, tumore, infiammazione, ed anche gangrena entro la cavità dell' addome. In una parola possono presentarsi tutti i mali che accompagnano l'ernia incarcerata. La prognosi varia quindi a tenore de' gradi diversi, della specie, delle cause e delle complicazioni della malattia. La procidenza dell'ano piccola, mobile e recente, di cui si può togliere la causa, può essere curata effettivamente ed eradicativamente. Fa d'uopo però ricordarsi sempre che, quando l'intestino retto è stato una volta afflitto da procidenza, conserva generalmente una tendenza a ricadere ad ogni piccola causa occasionale. La procidenza abituale, che esiste da molti anni, e che si presenta tutte le volte che l'infermo va al cesso, è uno de' casi più difficili ed ostinati.

La cura della procidenza dell' ano abbraccia tre indicazioni principali: 1. la pronta riduzione della parte: 2. il mantenere al suo luogo l' intestino ridotto; 3. il togliere e lo schivare tutte le cause che hanno prodotto la malattia, o che potrebbero farla ritornare.

In generale, quando il caso è recente e il tumore non è voluminoso fuori di misura, la riduzione si può eseguire con tollerabile facilità, collocando l' ammalato in una posizione conveniente colle natiche in alto e il torace a basso, e facendo una dolce compressione colla palma della mano o colle dita. Se s' incontri qualche difficoltà, e che l' infermo sia giovine o robusto, gli si trarrà sangue, e si fomenterà la parte. Si potranno anche vôtare gl' intestini crassi con un clistere non irritante, facendo anche bere all' infermo una mezz'oncia d' olio di ricino. Nella procidenza dell' ano abituale, l' infermo è già avvezzo a far rientrare la parte, od essa rientra da sè stessa dopo uscita. Quando però l' infiammazione e la gonfiezza sono urgenti, non si debbe irritare per nessun conto la parte con ripetuti sforzi per eseguire la riduzione. Il chirurgo ricorrerà invece al metodo antiflogistico, e specialmente alle sanguisughe, ai fomenti, od ai bagni freddi, ed all' uso interno dell'olio di ricino, e, quando sia diminuita la gonfiezza, allora procurerà di fare la riduzione. Quando non si possa far rientrare l' intestino a cagione d' una resistenza spasmodica, s' applicheranno dei cataplasmi anodini, o de' fomenti; si farà uso di clisteri di uguale qualità, dei bagni caldi ed internamente anche dell' oppio. Se la malattia non cedesse a questo metodo, ed i sintomi andassero crescendo d' intensità, si esaminerà con una tenta lo stato particolare dello strozzamento, e lo si taglierà col coltello guidato sulla tenta stessa o con un gammautte coperto. Alcuni scrittori parlano dell' uso dello *speculum ani*; ma, a riguardo della forma globosa e della località del tumore, esso è di difficile uso. Si fa menzione di alcuni casi in cui la parte prominente è stata separata o col coltello o colla legatura tanto nello stato di gangrena quanto in quello d' induramento cronico, d' ingrossamento, e di allungamento della parte (*Cheselden. Anatom. etc.* 1741. *Kerstens, Historia sedis prociduae, resectione feliciter sanatae, Kilon.* 1779. *Whately*, nei *Med. Tracts. and. Obs. v.* 8, *n.*° 16).

Io crederei però che nelle circostanze di gangrena i mezzi più opportuni per frenarne il corso, farne cadere le escare e rialzare le forze dello infermo, siano più prudenti di questa operazione.

Dopo fatta la riduzione, gioverà d'introdurre il dito indice nell'intestino retto, ad oggetto di assicurarsi che non esista nessuna introsuscezione sopra l'ano oltre lo sfintere. Si manterrà quindi l'intestino al suo posto, facendo giacere l'ammalato decumbente e quieto, e, se abbiavi grande tendenza alla ricaduta, converrà applicare alla parte un pezzo di spugna o delle compresse sostenute da una fasciatura a T. Qualora poi questi mezzi non giovino, e la procidenza abituale dell'ano ritorni a presentarsi via via di nuovo, caso non raro quando la malattia sia stata trascurata, o che siasi aspettato molto a toglierne le cause, si potrà sperimentare con maggiore speranza di successo l'apparecchio descritto dal sig. Gooch (*Chirurg. Works, v. 2, p. 150. ed. 1792*). Alcuni hanno fatto uso di palle d'avorio perforate. Callisen trovò che l'introduzione nel retto d'un pezzo di spugna legata ad una tenta d'argento servisse di buon sostegno. In Francia si è fatto uso a quest' effetto e con vantaggio di strumenti composti di gomma elastica (*Richerand. Nosogr. Chir., t. 3, p. 444, Ed. 4*). Io sono di parere che questa sostanza, a cagione della sua elasticità e della sua qualità non irritante, possa servire assai meglio di qualunque altra materia per la costruzione di questi strumenti. Non può negarsi però che tutti i corpi stranieri introdotti nel retto non producono gravi incomodi. Nelle donne si potrà introdurre nella vagina un pessario alquanto prominente posteriormente, con che d'ordinario si torrà la ricaduta dell'intestino.

Il fu sig. Hey pubblicò alcune osservazioni assai interessanti intorno alla cura della procidenza dell'ano negli adulti. Un signore era soggetto a questo incomodo tutte le volte che andava al cesso. La procidenza durava alcune ore, quindi l'intestino a poco a poco si ritirava, e finalmente scompariva del tutto, finchè si rinnovava il bisogno. Egli era solito dopo ciascuna scarica di sedere sopra una sedia, e di far compressione sulla parte, con che otteneva qualche sollievo; usava poi di porsi a letto, dove l'intestino gradatamente rientrava nella sua situazione naturale. Finchè l'intestino stava fuori, eravi una evacuazione abbondante, che proveniva da esso, di un fluido tenue e mucoso mischiato con sangue. Quando la parte era rientrata, l'ano era circondato costantemente da un margine d'integumenti, che pendevano d'ordinario per la lunghezza di tre quarti di pollice. Intorno all'ano eranvi parecchi tubercoli molli, di colore azzurrognolo, situati alla base ed alla parte interna del lembo pendente, e che erano evidentemente formati dall'estremità dell'intestino retto. L'infermo, avanti che si stabilisse questa procidenza abituale dell'ano, era stato afflitto per parecchi anni da dolore dopo ciascun secesso, da prominenze all'estremità del retto, e da evacuazione di sangue e di muco. Egli chiese ajuto al dott. Sharp, che gli ordinò un unguento da applicarsi dopo avere scaricato il ventre, ed alcune pillole saponacee, e raccomandandogli l'uso di un clistere alquanto prima di andare al cesso. Quest'ultimo rimedio però non si potè adottare, e non si ottenne quasi nessun benefizio dagli altri. Alcuni anni dopo, quando venne consultato il sig Hey, continuavano ancora i sintomi precedenti, oltre a'quali eravi aggravamento della procidenza, che compariva andando al cesso, e durava poi per parecchie ore. Questo giudizioso chirurgo consigliò da prima l'infermo a lavare la parte prominente con una infusione di corteccia di quercia, di acqua di calce e di spirito di vino, e di tenere sul tumore, mediante una fasciatura a T, delle compresse bagnate in questa mistura. La malattia era però troppo ostinata per cedere a questo trattamento; e il signor Hey non poteva riuscire a far rientrare l'intestino quando protuberava. *Sebbene la parte prominente dell' intestino fosse tutta l'estremità inferiore del retto, e che il volume fosse considerabile, pure* (dic' egli) *l' ostacolo alla riduzione non nasceva dalla costrizione dello sfintere dell'ano, poichè io poteva introdurre facilmente il mio dito durante la procidenza, ma potea derivare dallo stato rilasciato della parte inferiore dell' intestino, e della membrana cellulare che lo tiene unito alle parti adiacenti. Essendo tornati vani i miei tentativi per quel che concerneva l'oggetto immediato, mi venne al pensiero un' idea che mi guidò a guarire perfettamente questa malattia ostinata. Lo stato rilasciato della parte, che usciva tutte le volte che l'ammalato andava di corpo, e la mancanza*

di ristringimento bastante dello sfintere dell'ano, mi convinsero che sarebbe stato impossibile di recare nessun sollievo efficace al mio infermo, se prima non fossi riuscito a restituire un' adesione ferma all' adiacente membrana cellulare, e ad accrescere l' azione propria dello sfintere. Nulla parvemi più opportuno a questo proposito quanto la recisione del lembo pendulo e delle altre protuberanze che circondavano l' ano. Quest' operazione fu da me eseguita il 13 novembre. Il 15 l' intestino era uscito, e non erasi ritirato gradatamente com'era solito di fare. Il signor Hey procurò di dare sollievo al malato con oppiati e fomenti, e non cercò di far rientrare la parte uscita. La procidenza continuò però sì a lungo, che le parti cominciarono a cambiare d'apparenza, e quindi, il giorno 16, ei fece un nuovo sperimento di riduzione il che riuscì facilmente. Siccome però l' ammalato soffriva ancora gravi dolori all' ipogastro, così gli fu cavato sangue, e gli si diede un leggier purgante d'olio di ricino. Questi rimedj procurarono sollievo; ma, continuando qualche dolore al ventre, si ordinò un oppiato. L'ammalato fu posto ad una dieta assai tenue, gli si ordinò l' infusione di linseme, l' emulsione di mandorle ec., ed un poco d' olio di ricino tutte le mattine, od una mattina sì e l'altra no, dando poi un oppiato dopo l' evacuazione. *Continuando con questo metodo per alcuni giorni, le evacuazioni furono regolari e senza inconveniente permanente. Il mio infermo si ristabilì assai bene, e rimase libero da una malattia assai nojosa, che l' affliggeva già da tanti anni* (*Hey*, *Pract. Obs. p.* 438, *etc. Ed.* 2).

Questo ed alcuni altri casi, riferiti dallo stesso chirurgo, convincono coll' esempio della necessità di pensare alla recisione delle escrescenze, delle emorroidi e degli altri tumori, che si trovano intorno alla parte inferiore dell' intestino retto, ne'casi di procidenza dell'ano; poichè senza questa operazione, la malattia resisterà a qualunque altra cura, e molesterà l'infermo per tutto il tempo di sua vita, come è stato ben descritto nell' esempio antecedente. Un signore d'età avanzata, e ch'io conosco, fu incomodato molti anni da procidenza dell' ano, che ritornava parecchie volte per settimana, talora nell'andare di corpo, e tal' altra sotto ad altre circostanze. Egli consultò parecchi de'chirurgi più rinomati, che non gli recarono nessun giovamento, perchè tralasciarono d' estirpare alcune escrescenze emorroidali alla parte inferiore del retto; le quali quando finalmente furono recise, la procidenza dell' ano guarì perfettamente.

L' ultima indicazione curativa in questo caso si è di togliere e di schivare tutte le cause che tendono a produrre la malattia. Facendo sedere i fanciulli ad una seggetta alta e co' piedi penzolone, si preverrà di frequente una nuova procidenza dell'ano. Si dovranno schivare tutte le cose che possono produrre diarrea o stitichezza. Nella maggior parte de' casi evvi però disposizione alla stitichezza, e questa la si debbe togliere con mezzi assai blandi. A questo proposito il sig. Hey era solito di ordinare una mezz' oncia d' olio di ricino, da prendersi tutti i giorni, ovvero un giorno sì e l' altro no, secondo le circostanze. Egli servivasi anche oltre a questo rimedio d'un clistere, composto di mezzo boccale d' acqua d' orzo e d' una cucchiaiata di teriaca. Si rinforzerà l' intestino rilasciato coll' uso continuo dei clisteri freddi, composti di decozione di scorza di quercia, d' allume e d' aceto. In un caso ostinato curato dal sig. Hey, egli raccomandò il seguente bagno per lavare la parte ammalata, durante lo stato di procidenza, e consigliò di applicarlo negl'intervalli coll' uso d' una grossa compressa bagnata in essa e sostenuta da una fasciatura a T. — . ♃ Aqu. calcis simplic. lib. ij. Cort. quercus contus. unc. jv. F. infus. per hebdomad. et colaturæ adde sp. vini unc. jv. f. lotio. (*Hey*, *Pract. Obs. p.* 442. *Ed.* 2).

Si rimedierà alla irritabilità troppo grande dell' intestino retto coll' uso dell' oppio.

L' introsuscezione della parte superiore degl' intestini, e specialmente quella del colon, del cieco, che produce procidenza dell' ano, è sempre incurabile, non essendo in potere del chirurgo di rimettere queste parti al suo luogo. Si sono però dati alcuni casi straordinarj, in cui è stato possibile separare e vôtare grandi porzioni del canale intestinale rovesciato, per cui l' ammalato si è ristabilito (V. *Introsuscezione*).

Secondo il sig. Travers, quando l' ano artifiziale è complicato colla procidenza,

il caso ben di rado è suscettibile di guarigione (*Inquiry into the process of Nature in repairing Injuries of the intestines, p.* 374).

Gli scrittori di chirurgia sono stati troppo abituati a confondere la procidenza dell' ano coll' introsuscezione. In quest'ultima malattia essi caddero sempre nell'errore di supporre che tutto l' intestino retto fosse rovesciato in conseguenza di rilasciamento dello sfintere e dei muscoli elevatori dell' ano, e che esso tirasse poi insieme con sè altre porzioni del tubo intestinale. Eglino però dovrebbero essere stati disingannati dallo strozzamento che occorre talvolta sotto a queste circostanze, che non solo oppone un grande ostacolo alla riduzione della parte spostata, ma talvolta cagiona ben anche la mortificazione. Oltracciò le connessioni del retto colle parti adiacenti mediante la sostanza cellulare che lo circonda, e l'aderenza di questo intestino alla superficie posteriore della vescica orinaria, rendono impossibile l' origine di questa malattia dalle parti superiori. Tale spiegazione non può ammettersi se non per riguardo a quelle procidenze dell' intestino retto che si presentano assai lentamente. Questa considerazione non può dare una spiegazione soddisfacente di certi casi, in cui l' intestino rovesciato si presenta sotto la forma di un tumore enorme. Fabrizio d'Acquapendente riferisce d'aver veduto de' tumori prodotti da procidenza del retto, della lunghezza del braccio e della grossezza del pugno. Nei *Melanges des Curieux de la Nature* si trova la relazione d' un tumore di questa specie lungo 2 piedi, e prodotto dal parto. Nè si assegna una ragione più soddisfacente per questi casi col supporre ch'essi provengano da rilasciamento della tonica villosa del retto e dalla sua separazione dalla tonica muscolare. Noi non siamo autorizzati ad immaginarci che questa separazione esser possa d' una estensione sì considerabile, nè accadere in modo tanto subitaneo da dare origine ai fenomeni che talvolta si osservano in questa malattia.

Osservazioni diligenti, istituite già da gran tempo a questo proposito, hanno sciolto ogni dubbio. Nel vol. 11 delle *Mem. de l'Acad. de Chir. Ed. in* 12.° leggesi un ragguaglio di una pretesa procidenza del retto, che, dopo morte, si trovò essere un rovesciamento del cieco, essendosi trovata la maggior parte del colon all'estremità inferiore di quest' intestino, e la maggior parte del retto alla sua parte superiore. Questo rovesciamento cominciava alla distanza di oltre undici pollici dall'ano, e terminava a circa cinque o sei pollici da quest' apertura, essendosi, qualche tempo prima della morte del fanciullo, fatto rientrare il tumore formato dalla malattia. In conseguenza delle adesioni formatesi era impossibile di tirare indietro la parte rovesciata. In un' altra dissezione di cadavere si trovò lo stesso. Un fanciullo, che aveva sofferto acutissimi dolori nell'addome in conseguenza d' aver ricevuto una percossa, ebbe un tumore all' ano della lunghezza di sei in sette pollici, che fu preso per una procidenza dell'ano. Dopo morte si trovò che l' estremità dell' intestino prominente era il cieco, ch' era passato pel colon e per lo retto (V. *Introsuscezione*).

Il lettore consulterà con gran vantaggio le opere seguenti: *Encyclopedie Méthodique. Partie Chirurgicale, De la chûte du fondement, tom.* 1, *p,* 150. *Cooch, Chirurgical Works, vol.* 2, *p.* 150, *ed.* 1792. *Recherches historiques sur la Gastrotomie, ou l' Ouverture du bas-ventre, dans le cas du Volvulus, etc. par M. Hevin.* nelle *Mem. de l'Acad. Royale de Chir. t.* 2, *p.* 315. *Ed. in* 12.° *Richerand, Nosogr. Chir. t.* 3, *p.* 444. *Ed.* 4, *etc. Richter, Anfangsgr. der Wundarzn. B.* 6, *p.* 403. *Ed.* 1802. *Callisen, Syst. Chirurgiae hodiernae, t.* 2, *p.* 521. *Edit.* 1800. *Hey, Practical Obs. in Surgery, p.* 457, 8.° *Ed.* 2, 1800.

ANO ARTIFIZIALE.

L' ano artifiziale è un' apertura accidentale delle pareti dell' addome a cui è diretta qualche parte del tubo intestinale, e per la quale in tutto od in parte escono le feccie.

L' ano artifiziale è sempre preceduto da offesa del tubo intestinale, sia a cagione di ferita penetrante nell' addome, sia per ulcerazione dell' intestino, o per lo scoppio di un ascesso che accada esternamente, sia a cagione d' un' operazione in cui si fa a bella posta un' apertura preternaturale per salvare la vita in casi particolari di ano imperforato; o per ferita accidentale dell' intestino nell' operazione

dell'ernia, o finalmente, ed è il caso più comune, per mortificazione dell'intestino, prodotta da strozzamento violento e prolungato della parte. Tutti questi casi si possono suddividere di nuovo in quelli che sono accompagnati da distruzione di parte del tubo intestinale e in quelli che non sono associati con questa perdita di intestino. Qualunque sia la specie di offesa ricevuta dall'intestino, accade invariabilmente una cosa in questo caso; vale a dire, l'adesione delle due estremità dell'intestino diviso al margine dell'apertura nelle pareti dell'addome. Questa occorrenza, che produce l'effetto salutare di togliere lo stravaso delle sostanze contenute nell'intestino nella cavità dell'addome, è prodotta dall'infiammazione che precede la gangrena, e che viene di seguito alle ferite (*Oeuvres Chir. de Desault*, *t.* 2, *p.* 352-354).

Quando nell'ernia incarcerata non si soccorre l'ammalato co' mezzi ordinarj, o quando non si è fatta a tempo l'operazione necessaria, l'intestino strozzato si gangrena, le parti di esso vicine al collo del sacco dell'ernia gli si fanno aderenti, e la gangrena si dilata dall'interno all'esterno. Se l'infermo sopravvive, e non si faccia l'operazione, si formano ben presto negl'integumenti una o più aperture, per le quali escono le feccie, finchè la caduta delle escare dia agli escrementi un più libero passaggio, ma, quando si eseguisce l'operazione, le feccie si evacuano con maggiore prontezza, e questo, come ha riferito il sig. Travers, è il metodo migliore di cura.

Nella situazione ordinaria dell'ernia (come quest'ultimo chirurgo ha spiegato esattamente) *le porzioni dell'intestino comprese dallo strignimento sono poste quasi parallele. I loro lati contigui aderiscono mutuamente, e nel resto della loro circonferenza aderiscono al peritoneo, che riveste o forma lo strignimento. L'adesione esistente de' lati contigui, avvalorata dall'adesione delle parti a contatto, assicura una continuità parziale dopo la separazione della parte sfacelata. La linea di separazione è la linea di strignimento. Essa comincia da quel lato dell'intestino che trovasi direttamente a contatto collo strignimento. A mano a mano che s'inoltra la separazione, i lati opposti aderenti possono forse allontanarsi alquanto e dilatare di qualche poco l'angolo di unione. Questo però resta sempre un angolo, e, dove manchi il peritoneo, il canale non è coperto che dalle granulazioni della membrana cellulare delle pareti, che si uniscono con quella della superficie esterna o cellulare del peritoneo* (*On the process of nature in repairing Injuries of the intestines*, *p.* 360). Dobbiamo confessare che pochi chirurgi si sono formati idee esatte bastantemente dei cambiamenti che accadono intorno alla porzione ferita o mortificata dell'intestino nella formazione dell'ano artifiziale; e, sebbene il ragguaglio di Desault fosse eccellente, fin dove arrivò, non fu che fino al 1809, quando Scarpa pubblicò la sua opera preziosa sull'ernia, che il processo della natura in queste circostanze fu completamente spiegato. Il sacco dell'ernia, dic'egli, non partecipa sempre della gangrena da cui sono prese le viscere contenute in esso, ed anche nel caso ch'esso si gangreni, non accadendo la separazione delle parti morte che nella parte esterna dell'anello addominale, rimane quasi sempre in questa situazione una parte del collo del sacco perfettamente sana. Può dirsi quindi che, in tutti i casi, subito dopo la separazione dell'intestino mortificato, comunque questa accada al di dentro o al di fuori dell'anello, i due orifizj dell'intestino sono inviluppati nel collo del sacco, che, facendosi ben presto aderente ad essi per effetto dell'infiammazione, serve per un certo tempo a dirigere le feccie verso la ferita esterna ed a vietare che si spargano nell'addome. A mano a mano che va diminuendosi la ferita esterna, la porzione esteriore del collo del sacco si ristrigne anche essa; ma *quella parte che abbraccia gli orifizj dell'intestino gradatamente si fa più larga, e finalmente forma una specie di cavità intermedia membranosa a foggia d'imbuto, che forma la comunicazione fra le due parti dell'intestino.* Secondo però le ricerche di Scarpa quest'adesione del collo del sacco dell'ernia intorno ai due orifizj dell'intestino non toglie che quest'ultimo non possa gradatamente allontanarsi dall'anello e situarsi via via più profondamente nella cavità dell'addome. La base dalla su descritta cavità membranosa a foggia d'imbuto corrisponde

all'intestino, e il suo apice si dirige verso la ferita o verso la fistola.

Riguardo però a questa parte del nostro argomento v'ha pure alcune altre circostanze che ogni chirurgo dovrebbe bene conoscere, e dell'ignoranza delle quali non si potrebbe scusare col dire esser elleno di data recente, come la scoperta della cavità membranosa a foggia d'imbuto che forma la comunicazione fra i due orifizj dell'intestino, poichè furono esse spiegate pienamente già da molti anni. E qui faccio allusione alla posizione esatta delle due porzioni dell'intestino, l'una rispetto all'altra, alla direzione degli orifizj loro, all'angolo o solco che formano tra di loro, e alla differenza de' loro diametri. La prima di queste circostanze, vale a dire la posizione delle due parti dell'intestino, fu, come si è veduto, indicata dal sig. Travers, che rappresentò le due parti dell'intestino poste quasi parallelamente, e citò un'osservazione interessante riferita da Pipelet. L'ammalata era una di 56 anni. La briglia dell'intestino guasto era lunga da cinque in sei pollici; le sostanze contenute negl' intestini furono per lungo tratto di tempo evacuate per la ferita, e si stabilì un ano artifiziale. Avvenne qualche stitichezza accidentale; fu prescritto un purgante che operò per le strade naturali, e fra quindici giorni la ferita si trovò cicatrizzata. L'ammalata visse poi in perfetta sanità fino agli 82 anni, e morì d'una malattia non dipendente da questa. Pipelet esaminò il cadavere, e diede la figura dell'unione. La linea dell'intestino formava un angolo acuto nel punto in cui aderiva al peritoneo, oppositamente all'arco crurale. Il cilindro era evidentemente assai contratto. Pipelet rimarca particolarmente la posizione ad angolo ed il ristringimento del tubo al punto d'unione. La continuazione inferiore dell'intestino fu pure trovata più ristretta della porzione superiore, circostanza esattamente riferita dal sig. Travers allo stato non dilatato degl' intestini situati fra l'ano artifiziale e il naturale (*Mém. de l'Acadèm. de Chir. t. 4, p.* 164. e *Travers, On Injuries of the Intestines, p.* 364). Le due estremità dell'intestino, come fu osservato da Scarpa, si trovano sempre disposte più o meno parallelamente a lato l'una dell'altra; la superiore, col suo orifizio aperto, è diretta dalle feccie, che n'escono, verso la ferita, mentre l'inferiore, che non dà passaggio a niente, si fa meno capace, e si ritira più oltre entro l'addome. Quindi è che la rottura del canale intestinale non viene mai riparata dalla riunione delle porzioni superiore ed inferiore che aderiscono e si dirigono l'una entro l'altra. Esse si uniscono sotto un angolo assai acuto, l'asse dell'una non corrisponde a quello dell'altra, e gli orifizj loro non si trovano mai opposti a vicenda. Insomma le due parti dell'intestino comunicano tra di loro mediante la cavità a foggia d'imbuto formata dagli avanzi del sacco erniario, e le feccie per passare dalla porzione superiore dell'intestino nell'inferiore, debbono prima passare per la strada semicircolare di questa cavità a foggia d'imbuto; trovandosi fra gli orifizj dell'intestino, in posizione direttamente opposta alla comunicazione fra la cavità dell'intestino e quella della membrana ad imbuto, *uno sporto considerabile ad angolo sagliente, che forma un grande ostacolo addizionale al passaggio diretto delle feccie dalla porzione superiore nell' inferiore del tubo intestinale* (*Scarpa, sull' Ernia, Memoire Anat. Chir. Milano,* 1809).

Desault, dopo d'averci informati della forza d'adesione fra la parte offesa dell'intestino e il margine dell'apertura nelle pareti dell'addome per prevenire l'effusione, rimarca che, se questa adesione fosse intiera, le pareti dell'addome formerebbero un sostituto per la porzione del tubo che fu distrutta, e che le sostanze contenute negl' intestini continuerebbero a passare, come d'ordinario per l'ano, a meno che le porzioni dell'intestino separate e aderenti alle parti vicine non formassero un angolo sì acuto da impedire il passaggio delle materie fecali. Quanto più acuto è l'angolo, tanto maggiore è l'impedimento. Quando le due estremità dell'intestino sono quasi parallele, resta impedito interamente l'ingresso delle materie nella parte inferiore del tubo; ma, se le due parti s'incontrano ad angolo retto, allora una quantità maggiore o minore di esse può passare dalla porzione superiore all'inferiore. La prima di queste disposizioni accade quando è stata distrutta una porzione considerabile del tubo intestinale, o quando il tubo è stato diviso completamente; la seconda si trova

principalmente quando l' offesa è minore. Ora egli è evidente che la possibilità di una guarigione dipende essenzialmente dalla specie di angolo sotto cui s'incontrano le due estremità dell' intestino, e che il risalto dello sperone interno, o del margine sagliente membranoso fra i due orifizj, forma sempre un ostacolo più o men grande alla guarigione.

Per quel che concerne la diminuzione che accade nel diametro del tubo intestinale fra l' apertura artifiziale e l' ano naturale. Desault ammette che l' osservazione è esatta, ma è di parere diverso da quegli autori che hanno parlato di tal' alterazione, che talvolta cresce a segno da obbliterare quella porzione dell' intestino. Il muco che si secerne nella sua parte interna basta per prevenire l' obbliterazione, e questa secrezione in tali casi è abbondante, e in parte viene evacuata dal retto in forma di fiocchi bianchi. Che se fosse bisogno di prove ulteriori che gl'intestini fra l' ano artifiziale e il naturale rimangono aperti, queste si avrebbero dal fatto che ne' casi d' ano artifiziale la continuazione inferiore dell' intestino si rovescia ed esce dall' ano. D' altronde la specie d' obbliterazione di cui si è parlato non si è mai trovata nella dissezione de' cadaveri; essa non fu osservata da Lecat nell' esame del cadavere d' una persona morta dodici anni dopo l' intiera cessazione del passaggio delle feccie per *l' ano*; nè fu trovata da Desault nel cadavere d' un infermo morto di marasmo all' Hôtel-Dieu, in conseguenza d' ano artifiziale che comunicava coll' ileo ed era durato per due anni (*Oeuvres de Desault*, *t.* 2, *p.* 354-356).

Per conveniente ch' esser possa la formazione d' un ano artifiziale in molti casi, in cui da questo dipende la vita dell'ammalato, debbesi confessare che la conseguenza ne è assai afflittiva e disgustosa. Non si può negare questa verità, sebbene le feccie che si evacuano per tale apertura, non essendo state ritenute a lungo negl'intestini, non sieno fetide come quelle che escono per la via naturale. Siccome però l' apertura che lascia uscire gli escrementi non è organizzata come l' inferiore estremità del retto, e non ha uno sfintere capace di ristrignersi e di dilatarsi a tenore del bisogno, le fecce escono continuamente senza che l' infermo se ne accorga. Di qui nasce lo stato sudicio delle parti vicine all' apertura esterna, e lo stato di escoriazione e di fungosità che di frequente ha luogo nella parte. Alcune persone, che si trovavano in queste circostanze, si sono servite d' un recipiente di metallo in cui ricevevansi gli escrementi. Schenckius riferisce il caso d' un ufficiale, ch' era stato ferito al ventre, e che riceveva le feccie in un vaso fatto a questo proposito. Dionis parla d'un caso consimile. « Ciò che accadde ad un soldato invalido, così dice questo egregio scrittore, è troppo singolare per non servire di esempio in pratica, poichè la sola natura fu quella che lo salvò, facendo che la ferita dell' addome servisse per l' evacuazione delle faccie. L' intestino erasi fatto aderente alla ferita, e tutti i giorni l' ammalato evacuava le feccie per essa. Siccome le feccie scolavano, egli trovavasi costretto a servirsi di un recipiente di stagno per riceverle ».

Anche Moscati comunicò all' Accademia di Chirurgia la storia d' un ferito in cui si fece un ano artifiziale in conseguenza d' una ferita all' addome sotto l' ipocondrio destro. Questi riceveva gli escrementi in un recipiente di stagno sostenuto da una cintura. Il chirurgo sopra nominato rimarca, come circostanza singolare in questa ferita, che essa ammetteva l' introduzione d' una cannella di piombo alla quale era attaccato il recipiente.

Il sudiciume non è il solo inconveniente d' un ano artifiziale. Si sa che alcune persone ne furono ridotte all'estrema debolezza, e che finalmente ne morirono. Ciò può accadere ogni qualvolta l' apertura dell' intestino è fatta nella sua parte più alta, onde gli alimenti escono prima che siasi compiuta la chilificazione, e che i vasi lattei abbiano assorbito le particelle nutritive. In queste circostanze l' ammalato si emacia, talvolta perisce, come Desault ebbe occasione di osservare, e come ci viene riferito da Hoin e da Le Blanc. In questi casi le materie evacuate sono poco fetenti e piuttosto acidette. In tutti i casi poi le materie escono pur involontariamente per mancanza di sfintere, o di una parte che ne faccia l' uffizio. Quando però l' apertura non interessa che le parti inferiori dell' ileo, o, come accade più di frequente, quando la si è fatta negl' intestini crassi, il pericolo è meno grave,

e dicesi che alcuni infermi in questo stato abbiano potuto attendere ai loro bisogni assai bene, e ad eccezione de' dolori colici cui vanno sottoposti, abbiano goduto di ottima salute come prima d'avere questa malattia. In questi esempj gli escrementi sono assai più fetidi, poichè l'evacuazione non si fa con uguale prontezza, e le feccie sono ritenute più a lungo negl' intestini.

Parecchie persone che hanno l'ano artifiziale non evacuano escrementi dal retto, ma vanno al cesso per evacuare una materia bianchiccia, ch' è la secrezione mucosa della porzione d' intestino crasso più vicino all' ano. Sotto alcune circostanze la quantità di questo muco è assai più abbondevole (*Desault, v. cit. p.* 359).

La cosa più affligente cui vadano sottoposte le persone che hanno l'ano artifiziale è la procidenza dell' intestino, simile a quella che qualche volta accade per l'ano a riguardo dell' intestino retto. Talvolta la procidenza dell' intestino è semplice, e non è che di una porzione del tubo intestinale immediatamente sopra o sotto l' apertura. In altre circostanze la malattia è doppia, ed havvi procidenza d' ambedue queste parti insieme. Questa procidenza d' intestino forma un tumore, le cui dimensioni variano assai in diversi individui. Quando essa è prodotta dalle parti superiori del canale intestinale, le feccie vengono evacuate all' estremità del tumore; ma quando il tumore è formato dalla porzione inferiore dell' intestino, si evacuano gli escrementi alla base della parte procidente. Osservando la maniera come avviene l' evacuazione, sarà facile conoscere a quale estremità del tubo intestinale appartenga la parte uscita. Questa conseguenza dell' ano artifiziale è assai grave, come quella che accresce di molto gl' inconvenienti che l' ammalato soffre. Talvolta il tumore è d' una sensibilità squisita, e talvolta, quando il rovesciamento dell' intestino è considerabile, si produce uno strozzamento che mette l' ammalato a grave pericolo della vita.

Io sono d' avviso che nessun chirurgo ben istrutto de' nostri tempi possa dubitare che anticamente la frequenza del caso d' ano artifiziale dopo l' ernia non fosse accresciuta assai dai metodi assurdi che talvolta si adottarono a proposito di schivarlo; e, come fu rimarcato esattamente dal signor Travers, i casi riferiti dai chirurgi antichi, se mai potessero servire a dimostrare qualche cosa, dimostrerebbono: *che ben di frequente si è ristabilito il canale, quando si credette inevitabile l' ano artifiziale; mentre, quando si cercò con officiosa sollecitudine di schivarlo opponendosi alle disposizioni della natura, si finì coll' avere l' ano artifiziale in modo che l'evento recava grande meraviglia ai chirurgi sì nell' uno che nell' altro caso. Il timore di far troppo, o troppo poco, guida solo ai perniciosi modi di dilatare lo stringimento, di spostare, amputare e cucire l' intestino: l' adozione generale di tal pratica serve a dimostrare chiaramente la frequenza dell ano artifiziale in conseguenza dell' ernia* (*Op. cit.*, *p.* 367).

Il metodo di cura per l' ano artifiziale è o palliativo o eradicativo. Il primo consiste nell' opporsi al sudiciume abituale prodotto dall' evacuazione involontaria delle feccie, e nel togliere quei cattivi sintomi che possono procedere dalla malattia.

Si adempie alla prima di queste indicazioni con recipienti d' argento o di stagno, che si tengono applicati all' apertura esterna col mezzo di una fasciatura elastica, o formano ricettacoli più o meno distanti dall' ano artifiziale, da cui le materie intestinali vengono trasmesse mediante un tubo tenuto costantemente nell' apertura. Generalmente, dice Desault, essendo la gomma elastica molle, cedevole, leggiera, e capace di qualunque forma, essa è la sostanza migliore per la formazione di questi stromenti, che però soddisfano ben di rado completamente al proposito e disturbano sempre più o meno l' ammalato.

Per quel che risguarda la seconda indicazione, Richter propose di coprire l' apertura per certo tempo con un pezzo di spugna sostenuto da una fasciatura elastica o da un cinto, onde opporsi alla evacuazione troppo pronta delle materie intestinali, ed alla morte che da tale evacuazione può derivare all' ammalato. Loeffler trovò però che questo metodo è sottoposto a gravi obbiezioni, come quello che può far nascere coliche, costipazioni, infiammazione ed escoriazione alla pelle.

Quando l' apertura esterna è inclinata a ristringersi di troppo, e che quindi ne

nascono inconvenienti, Sabatier usa d'opporsi a questo stringimento con una tenta di filacciche, o con una matassa di seta da introdursi nell'apertura, e che si cambia sovente per pulizia; altri preferiscono un anello di avorio. Ma l'irritazione prodotta dalla materia di cui s'imbevono queste specie di tente, e particolarmente la facilità dell'intestino alla procidenza, ed allo strozzamento nell'apertura dell'anello d'avorio sono obbiezioni troppo forti contro queste pratiche; secondo Desault, la spugna proposta da Richter produce anche una escoriazione assai grande coll'irritazione del fluido contenuto in essa.

Ad oggetto di opporsi alla procidenza dell'intestino, di mantenere l'apertura dilatata sufficientemente, di alleviare ogni sorta d'incomodo ed il tenesmo, di opporsi allo scolo delle materie fra gl'interstizj della fasciatura, e di ritenerle per uno spazio di tempo che basti per nutrire l'ammalato, Desault preferisce una tenta di tela od un turacciolo, rivestito di un cuscinetto di filacciche, e sostenuto da compresse e da una fasciatura stretta. Da principio, così dice Desault, l'ammalato soffre qualche incomodo per questo metodo, ed insorgono leggieri dolori colici, ma a poco a poco le parti si avvezzano a questo nuovo stato, e tutto va bene. Per quel che risguarda l'uso delle tente o dei turaccioli, per gli oggetti sopra menzionati, io son d'avviso che di rado convenga servirsene, e che si può schivarne la necessità osservando una dieta convenevole, ed amministrando all'occasione, come si vedrà in seguito; dei rimedj lassativi o dei clisteri. Qualora abbiavi procidenza di intestino, la si dovrà ridurre della stessa maniera come nella procidenza dell'ano; se non che potranno insorgere difficoltà considerabili quando la parte procidente sia infiammata, ingrossata, o di volume assai grande. Per verità i chirurgi in queste circostanze ritengono impraticabile la riduzione; ma, secondo Desault, questo non è il caso, perchè avrà buon effetto la compressione fatta con una stretta fasciatura applicata per alcuni giorni. Si dovrà però aver cura di lasciare una apertura sufficiente pel passaggio delle feccie. Qualunque sia il volume della parte protuberante, Desault sostiene che il chirurgo debbe tenere per massima impreteribile di fare tutti gli sforzi per la riduzione coi mezzi indicati. (*Oeuvres chir. de Desault, t. 2, p. 361, etc.*).

Resta da considerare la cura eradicativa. Il chirurgo debbe sempre opporsi alla formazione dell'ano artifiziale, quando ciò gli torni possibile; ma, quando esso è formato, e particolarmente quando tutte le feccie, o gran parte di esse si evacuano dall'ano artifiziale, non si debbe far nessun tentativo per chiudere l'apertura senza aver considerate attentissimamente le circostanze; imperocchè ogni tentativo di questo genere, fatto sotto circostanze che non lo permettono, può essere causa d'esporre a sommo pericolo la vita dell'infermo. Talvolta per verità, senza nessuna colpa del chirurgo, l'apertura esterna si ristringe, ed, ostruendosi l'evacuazione delle feccie, ne nasce dolore e tenesmo; conseguenze che possono essere prodotte anche dall'ingrossamento e dal gonfiamento del margine sagliente situato fra le due porzioni dell'intestino. Puy trovò che questo gonfiamento erasi fatto tale in due casi, che gli ammalati ne caddero vittime per essersi fermata interamente l'evacuazione delle feccie. I sintomi che si presentano sono simili a quelli dell'ernia incarcerata. Hoin, Le Blanch e Sabatier, riferiscono degli esempj in cui gli ammalati morirono di gangrena prodotta per questa specie di strozzamento (*Desault, v. cit., p. 360*).

Havvi un periodo (dice il sig. Travers) in cui si può ristabilire la funzione della parte inferiore del tubo intestinale con leggiera assistenza. Finora i chirurgi si sono ingannati nel conoscere l'ordine naturale degli eventi che vanno congiunti con questo ristabilimento, e l'hanno preso a rovescio. Invece di guidare la materia negl'intestini crassi mediante i purganti e i clisteri, eglino si sono dati a far chiudere la ferita. La ferita non lascerà però mai di chiudersi, quando gli escrementi abbiano ripigliato la loro strada ordinaria; ma quest'ordine non può essere preso reciprocamente. Quanto più il ristabilimento si fa gradatamente, tanto più esso è sicuro, quando esiste una simpatia evidente di riorganizzazione delle parti e delle loro funzioni. Secondo questo chirurgo evvi ragione di credere che l'amministrare a tempo debito un solo purgante sarà sovente di buon effetto. *Se il cibo passi presto e sia poco cangiato*,

si dovrà sostentare l' ammalato con sostanze poltacee e nutrienti, date a brevi intervalli ed in quantità moderata; e nello stesso tempo si faranno almeno due volte in 24 ore delle injezioni di materie uguali, che l' ammalato dovrà ritenere più a lungo che sia possibile. Egli dice che con questi mezzi si possono nutrire gli ammalati per lo spazio di parecchie settimane. Se le evacuazioni siano scarse e non escano prontamente, raccomanda di porgere all' ammalato un purgante a dose minore dell' ordinaria. Egli disapprova tutti gli altri rimedj, specialmente gli stimolanti, e tutti i cibi di digestione difficile, preferendo i cibi animali in forma di gelatina. Loda giustamente una esattissima pulizia, e condanna contro l' opinione di Desault e di Sabatier, l' uso della tenta e della spugna (*Op. cit. p.* 371, 373).

Si hanno memorie di parecchi casi, che servono a dimostrare che le feccie, uscite per molti mesi dalla ferita fatta per l' operazione dell' ernia, ripigliarono poi la loro strada ordinaria. Fatti di questo genere, che, generalmente parlando, si possono dire comuni quando non esiste perdita di sostanza dell' intestino, non sono però troppo rari anche in casi in cui la gangrena abbia distrutto una parte più o meno grande dell' intestino, e si possono trovare parecchie spiegazioni di questa osservazione nelle opere di Petit, di Pott, di Le Dran, ec. Il numero maggiore di questi esempj di buon successo, fu, come si è già detto, il resultato di un metodo di cura semplicissimo, o per meglio dire degli sforzi della natura non disturbati, o convenevolmente diretti.

Ecco le indicazioni generali descritte da Desault per la guarigione eradicativa dell' ano artifiziale: 1. Ridurre al suo posto l' intestino, qualora sia caduto o rovesciato; 2. Prevenire l' uscita delle feccie dalla ferita, in modo che abbiano da passare oltre verso il retto nello stesso tempo che si promuove la cicatrizzazione della ferita esterna; 3. Togliere tutti gli ostacoli interni che si oppongono al passaggio delle materie nella parte inferiore del tubo intestinale.

Si è già spiegato come si possa ottenere il primo di questi oggetti nel caso di maggiore difficoltà, in quello cioè in cui le pareti dell' intestino sono ingrossate. L'esperienza prova, dice Desault, che non si può adempiere alla seconda indicazione col mezzo della cucitura. Egli dice che il meglio che far si possa a questo proposito è di servirsi del turacciolo di tela, di cui si è parlato come mezzo di opporsi alla procidenza dell'intestino. In questo caso esso corrisponde al doppio proposito, d' opporsi cioè alla procidenza dell' intestino, e di chiudere l'apertura fistolosa in modo da far pigliare alle sostanze contenute nell' intestino la strada dell' ano. Il signor Desault deduce, che il chirurgo non debbe temere che la tenta possa riuscire nociva coll' opporsi al chiudersi della ferita. Il primo scopo, dic' egli, quello esser debbe di far determinare le feccie a pigliare la strada naturale; e, quando siasi ciò ottenuto col tener chiusa la ferita esterna, si potrà ritirare la tenta, e la ferita guarirà spontaneamente.

Quando però l' impedimento interno è troppo grande, si dovrà superarlo perchè questo metodo possa essere efficace. Secondo Desault, l' ostacolo più frequente cui qui si allude, è l' angolo formato dalle due estremità dell' intestino, e questo debbe dilatarsi e rendersi meno acuto, acciocchè le feccie possano proseguire per la loro strada naturale. Egli raccomanda di produrre questo cangiamento desiderabile colla introduzione di lunghe compresse di filacciche nelle due estremità dell'intestino, cambiando gradatamente la loro direzione in modo da ridurle sulla medesima linea retta. Quando la dilatazione è sufficiente, e l' angolo interno è tolto, non si dovrà più continuare l' uso delle dette compresse. Basterà allora servirsi di una tenta di tela, colla precauzione di non introdurla troppo profondamente perchè non abbia da impedire il passaggio delle feccie. Facendo uso con destrezza di questo metodo, dice Desault, evvi grande speranza di riuscir nell' intento, e l'effetto si conoscerà dal sentire un mormorio negl' intestini, e de' frequenti ma leggieri dolori colici. Da principio escono dei flati dal retto, che sono poi seguiti ben presto da scariche di materie fecali. Se per lo contrario non passino con facilità, se la colica si faccia più violenta, se si faccia una raccolta di feccie nella parte superiore degl' intestini, si dovrà ritirare la tenta, si considereranno attentamente le altre cause d' ostruzione, e si toglieran-

no qualora si possa (*Volume citato. pag.* 355, *etc.*).

Si è data superiormente una intiera spiegazione dell'ostacolo al passaggio delle feccie dell'orifizio inferiore del tubo intestinale, prodotto dal setto sagliente o dal rialto fra le due parti dell'intestino, e dal dovere le materie attraversare la membranosa cavità a foggia d'imbuto per una strada interamente semicircolare. Alla tav. 9. fig. 1 dell'opera di Scarpa, ed alla tav. 6 dell'*Inquiry* del signor Travers, si può vedere la figura di questo setto. In un caso in cui questo setto era visibile nella ferita, Dupuytren fece passare nell'orifizio della parte superiore dell'intestino un ago curvo, e, facendolo attraversare il setto sagliente, lo cavò fuori dall'orifizio della parte inferiore dell'intestino. Per tal modo egli legò una parte considerabile del setto, e andò di giorno in giorno stringendo di più la legatura, onde eccitare l'infiammazione ne' due stati del setto e per tal modo assicurare la loro adesione, pensando poi di tagliare la parte legata, ed aprire così alle feccie un passaggio interamente libero nella parte inferiore dell'intestino. Siccome però la sezione fatta dalla legatura era troppo superficiale, così Dupuytren compì la divisione del setto col coltello; ma l'ammalato morì di peritonitide. In un altro caso questo esimio chirurgo cercò di rendere aderenti gli strati del setto, comprimendoli fra le lame d'un forcipe di costruzione particolare, ed effettuò quindi la divisione delle parti coll'aumentare la compressione mediante una vite che attraversava i manichi dello stromento. In un caso venuto di seguito all'operazione del bubonocele, e accompagnato con gangrena dell'intestino, Dupuytren cominciò dal dilatare col gammautte l'apertura esterna, e, dopo conosciuta la posizione del setto fra i due orifizj dell'intestino, introdusse uno de' rami del forcipe in ciascuna porzione d'intestino, e strinse lo stromento con una vite; coprì poi con filacciche e con una compressa la parte dello stromento situata dalla parte esterna del setto. La compressione fu ben tosto seguita da dolori colici e da inclinazione al vomito, sintomi che cedettero prontamente all'uso dei fomenti sul ventre. Questi sintomi però ricomparvero, lo stromento si allentò, e ne seguì qualche evacuazione. Esaminando il setto, si trovò che era diviso parzialmente. Diminuita la larghezza dello stromento, lo si applicò di nuovo; ma, quando fu stretta la vite, l'infermo risentì dolori sì violenti per tutto l'addome che si dovette diminuire la compressione; ed essendosi lo stromento distaccato dalla parte in un'accessione di vomito, lo si levò fuori. Dupuytren fece allora uno sperimento per ottenere che le feccie pigliassero la strada verso il retto, mediante la compressione sulla ferita esterna, ma questo metodo non potè continuarsi, e l'ostacolo all'uscita delle materie intestinali produsse oppressione sì grande, che si dovette togliere la compressione. Siccome il forcipe di cui egli fece uso nell'occasione precedente non tenne fermo abbastanza il setto, nè lo divise esattamente, così Dupuytren fece qualche cambiamento alla sua costruzione. Il dott. Reisinger pubblicò tre casi in cui questo stromento fu usato con felice successo da Dupuytren. Nel primo di questi lo strumento abbracciò sì bene il setto, che non potè essere spostato. I dolori colici, il vomito, la sete, la lingua impaniata, e la perdita di appetito, che ne vennero in seguito, cedettero facilmente ai fomenti sul ventre; si accrebbe allora lo stringimento, che produsse indisposizioni successivamente più leggiere. Il giorno 29.mo non uscirono dall'ano artifiziale che poche feccie, e dopo poco tempo si ebbero cinque scariche naturali. Allora si strinsero completamente le lame dello stromento, e nel tirarlo fuori si trovò fra esse un'escara della membrana, che servì di dimostrazione che il setto era distrutto. Il 30.mo l'ammalato non soffrì nulla. Si amministrarono quindi dei clisteri per promuovere le evacuazioni per la strada naturale senza nessuno ajuto, e dall'apertura fistolosa non uscì che una piccola quantità di feccie. Si medicò la ferita colle sole filacciche; ma, siccome si manifestò qualche granulazione, la si cosperse di polvere di colofonia, e si applicarono delle compresse ed una fasciatura. Si continuò tutti i giorni nell'uso de' clisteri, sebbene l'ammalato evacuasse le feccie naturalmente. Togliendo la compressione esterna cresceva la quantità delle feccie che uscivano dall'apertura, onde il primo di ottobre si applicarono di nuovo le compresse, e si tennero strette sulla parte con una cin-

tura elastica. L'ammalato guarì perfettamente.

In un altro caso Dupuytren dilatò col gammautte l'angolo inferiore dell'apertura esterna; e, dopo d'aver sentito col dito che ambidue gli orifizj dell'intestino si trovavano presso l'apertura, applicò il suo forcipe. Alla sera aumentò la compressione, che fu susseguita da gravi dolori colici per tutto il ventre, i quali cedettero il giorno dopo. Dall'apertura esterna uscì una gran quantità di escrementi glutinosi. Non si accrebbe lo stringimento del forcipe. La notte del giorno 5 l'ammalato fu preso da dolori e vomito. Anche la notte seguente fu passata dall'ammalato con gravi disturbi. Il ventre, sebbene non fosse teso, non poteva però sopportare il tatto: Il giorno 11.° ed il 12.° l'infermo si trovò quasi senza dolori, e coll'ajuto de' clisteri ebbe due scariche naturali. Il giorno 13.° l'ammalato stava bene, onde Dupuytren cominciò a fare la compressione sull'apertura fistolosa. Il giorno 26.° toccò col caustico lunare i margini della ferita, e il 28.° applicò una compressa sostenuta da una fasciatura elastica. L'ammalato fu sempre tenuto in una situazione orizzontale; le feccie cominciarono a passare naturalmente e regolarmente, e l'apertura si ristrinse nel modo più favorevole.

Sono d'avviso che la comune dei chirurgi converrà col dott. Reisinger che questo metodo di cura non può adottarsi indistintamenre in tutti i malati senza pericolo. Questo metodo non debb'essere sperimentato subito dopo formato l'ano artifiziale; ma bisogna dar tempo che l'irritabilità e la sensibilità dell'intestino, e specialmente quella del setto siano diminuite mediante la impressione dell'aria e quella delle feccie. Nè si farà mai questo sperimento, se prima non siasi sicuro che la natura non possa compiere la guarigione. Nel trattato del dott. Reisinger si potranno leggere parecchie altre osservazioni importanti. Per ischivare il pericolo di stravasamento di feccie nell'addome non si accrescerà mai con premura imprudente lo stringimento del setto prima che sia accaduta l'infiammazione adesiva fra gli strati di esso.

Conchiuderò colla relazione di un caso interessante di ano artifiziale complicato colla procidenza, riferito dal mio amico signor Lawrence.

Se la malattia (ernia gangrenata) va a finire colla formazione dell'ano artifiziale, debbesi procurare di alleggerire que' tristi inconvenienti che provengono dall'evacuazione involontaria dell'aria e delle feccie per la nuova apertura, provvedendo lo ammalato di un apparecchio in cui riceverle al momento che escono. Il signor Richter, ne' suoi Anfangsgr. der Wundarzn., vol. 5, *descrive la costruzione d'uno stromento di questo genere, che sembra ottimamente immaginato, tolto dal* Traité des Bandages di *Juville. L'ammalato saprà adattare qualche macchina di questa sorta alle circostanze particolari del suo proprio caso. Si è trovato in alcuni casi che un cinto elastico comune con una compressa di tela sotto al cuscinetto serve assai meglio di qualunque altro stromento complicato (Parisian Journal, vol.* 1, *pag.* 193) *per opporsi al flusso continuo delle feccie attraverso all'apertura artifiziale (Treatise on Hernia, p.* 206).

Conosco un ammalato, dice il signor Lawrence, *con un ano artifiziale, in cui sovente l'intestino esce pel tratto di otto in dieci pollici, dando sangue contemporaneamente dalla sua superficie: ciò è accompagnato con dolore, il che lo obbliga a giacere; e in questa posizione l'intestino rientra. Ora sono ormai quindici anni ch'egli scarica tutte le sue feccie dall'anguinaja; e in tutto questo tempo ha sempre goduto d'una salute discreta, e di forze sufficienti. Le sue scariche sono generalmente fluide, ma talvolta sono anche d'una consistenza naturale. Quand'egli ritiene l'orina, avendo stimolo di evacuarla, scarica dall'ano una quantità di muco chiaro ed innocente, somigliante al bianco d'uovo, del peso di circa quattr'once; e ciò può occorrere due o tre volte il giorno (p.* 208).

Quando l'intestino procidente è strozzato, è necessario di ricorrere all'operazione per isciogliere lo strozzamento (*Schmucker. Vermischte Chir. Schriften, t.* 2). Due casi che per questa cagione furono fatali, sono riferiti da Sabatier in una memoria che trovasi nel tomo 5.° dell'*Academie de Chirurgie.* Anche il sig. Lawrence cita il tomo 2. pag. 445 del *Précis d'Opérations de Chir.*

di Le Blanc. Debbesi procurar sempre di opporsi a questa procidenza, quando sembri esistere una disposizione ad essa, mediante l'uso di un cinto d'acciajo, che l'infermo dovrà portare indipendentemente da questa circostanza. Se il tumore non si possa più ridurre colla mano, si sperimenterà di farlo rientrare tenendo l'ammalato a letto e con una compressione continuata. Con questi mezzi, come si è già riferito, Desault (*Parisian Journal*, *v.* 1, *p.* 178) fece rientrare una procidenza voluminosa, e mediante la compressione sull'apertura le feccie furono obbligate ad uscire per l'ano, sebbene per lo giro di quattro anni avessero continuato ad uscire per la ferita (*Lawrence*, *pag.* 209, 210).

Ne' casi di ernia gangrenata talvolta la ferita si chiude, non lasciando che un piccolo foro fistoloso da cui esce un fluido tenue, e di cui non si può ottenere la guarigione. Il signor Lawrence riferisce nel suo eccellente trattato dell'Ernie un caso, in cui le feccie uscirono dalla ferita qualche tempo dopo l'operazione, sebbene allor quando adottò farla, l'intestino non fosse paruto gangrenato (*pag.* 211). Nell'appendice di quest'opera l'autore aggiugne alcuni ragguagli ulteriori del caso di ano artifiziale da lui riferito (*p.* 208). L'ammalato era un uomo di 60 anni, pareva sano, attivo e più giovine di quello ch'era nel fatto. Egli aveva avuto un'ernia scrotale, che passò alla mortificazione e prese il testicolo dallo stesso lato e gran parte degl'integumenti. Ora sono passati quasi diciassette anni dopo quest'epoca, e per tutto questo tempo le feccie uscirono per l'anguinaja. Egli non fece mai uso di cinto, nè prese mai nessuna precauzione, tranne quella di tenere una quantità di stoppa ne' calzoni.

La porzione procidente dell'intestino varia di lunghezza e di volume in diversi tempi. Quando il sig. Lawrence la vide era lunga quattro pollici, e la base ch'è la sua parte più vasta, aveva quasi sei pollici di circonferenza. La procidenza non rientra mai perfettamente, talvolta cresce fino ad otto in dieci pollici, è della grossezza del braccio, e trasuda del sangue. Questo accidente arreca dolore, e non si presenta che quando evvi qualche disordine d'intestini. Le fomentazioni calde e la posizione decumbente producono sollievo, e compiono la riduzione dell'intestino.

La parte procidente è d'un colore rosso uniforme, simile a quello di una florida e sana granulazione. La superficie, sebbene aggrinzata ed irregolare, è molle ed è tenuta lubrica da una secrezione mucosa. Essa pare soda oppur carnosa, e può comprimersi e toccarsi senza eccitare dolore. L'ammalato non ha nessuna facoltà di ritenere le feccie. Quando queste sono fluide, escono replicatamente nel corso del giorno, e con forza considerevole; quando sono consistenti, non le evacua che ad ogni giorno o ad ogni due giorni, impiegando grandi sforzi. Queste feccie non sono più grosse del dito mignolo. Quando poi l'ammalato piglia qualche purgante, i cibi sono evacuati con piccolo cambiamento; e ciò accade particolarmente mangiando cocomeri. In questo stato egli trovasi sempre assai debole. Talvolta la birra si evacua cinque minuti dopo averla presa, ed a mala pena alterata. Gl'intestini risentono con gran forza l'effetto di piccole dosi di purganti.

Si consultino le opere seguenti: *Sabatier*, nelle *Mém. de l'Acad de Chir. t.* 5, 4.° e nella *Médecine Opératoire t.* 2; *Encycl. Méth., Partie Chir.*; *Richter, Anfangsgr. der Wundarzn. Band.* 5; *J. R. Tieffenbach, Vulnerum in intestinis lethalitas occasione casus rarissimi. quo colon vulneratum, inversum per* 14 *annos ex abdomine propendens exhibetur*; *Halleri, Disp. Chir.* 5. 61; *Parisian Chir. Journal. vol.* 1; *Oeuvres chir. de Desault par Bichat*, *t.* 2, *p.* 352; *Schmucker*, *Chirurgische Schriften, vol.* 2; *Lawrence, Treatise on Hernia*; *Callisen, Systema Chirurgiae hodiernae, t.* 2, *p.* 710, *etc.*; *Travers, Inq. into the Process of Nature in repairing Injuries of the intestines, chap.* 8, 8.° *Lond.* 1812; *Scarpa, Sull' Ernie, Memoria Anatomico-Chirurgica, fol. Milano.* 1809; *Anzeige einer von dem H. Professor Dupuytren erfundenen, und mit dem glücklichsten Erfolge ausgeführten Operationsweise zur Heilung, des Anus artificialis, nebst Bemerkungen von Frenz Roisinger, Augsburg*, 1817; *Hennen, Milit. Surgery, p.* 407. *etc. ed.* 2. 8.° *Edimb.* 1820. In tre casi di ferita d'arma da fuoco si compì la cura ajutando la natura

coll' amministrare de' rimedj lassativi e dei clisteri, e schivando tutti i rimedj irritanti. Scarpa rappresenta l'ano artifiziale in conseguenza di ferita, come di guarigione più difficile assai di quello che viene in conseguenza d'ernia gangrenata; io però ho veduti parecchi di questi casi che guarirono perfettamente.

Il signor G. F. Collier curò un ano artifiziale a tenore de' principj di Tagliacozzi (V. *Med. and Physical Journal, for June*, 1820). In questo caso le feccie uscivano principalmente quando l'ammalato soffriva di stitichezza. *T. Ribes; Recherches sur la Situation de l'Orifice interne de la Fistule de l'Anus et sur les parties dans l'epaisseur desquelles ces ulcères ont leur siège. V. The Quarterly Review Journal of Foreign Medecine and Surgery. N.° 8, Oct.* 1829. Si è detto che, quando nella fistola all'ano esiste anche un orifizio interno, esso si trova sempre tra cinque a sei linee sopra il punto in cui la membrana interna dell'intestino si congiugne colla cute, e che generalmente si può vedere quando l'ammalato fa degli sforzi per evacuare le feccie. Quest'osservazione, se fosse esatta, sarebbe assai importante. L'opinione del sig. Ribes di non tagliare la fistola se non si possa trovare l'orifizio interno, ripugna interamente alle dottrine del sig. Pott adottate dall'autore di questo Dizionario.

ANTIMONIO (Polvere di). In tutti i casi in cui si cerca di promuovere le secrezioni in generale, ed in particolare quelle dei reni, della pelle e del canale, alimentare, giova ricorrere ai rimedi antimoniali. Nell' infiammazione del cervello e delle sue membrane, ed in tutti i casi in cui evvi infiammazione di qualche viscere di grande importanza, si somministra la polvere antimoniale, ch'è uno dei rimedj migliori che si possano prescrivere. Negli adulti la dose è dai due ai cinque grani, e questa dose può, quando occorra, replicarsi tre o quattro volte il giorno. Di frequenti, per accrescere la sua azione sugl' intestini, la si prescrive insieme col calomelano in forma di pillole.

ANTIMONIO. Muriato d'antimonio, anticamente chiamato *butirro di antimonio*. In chirurgia si fa uso di questo farmaco come di un caustico.

ANTIMONIO TARTARIZZATO. Tartaro emetico. Questo rimedio è ben conosciuto come l'emetico più comune. A questo proposito lo si prescrive, secondo lo richiede il caso, in una delle maniere seguenti: ℞. Antimon. Tart. gr. ij. Aqu. distill. unc. jv. Misc. et cola. Dosis unc. ij pro emetico, vel unc. sem. quadrante quoque horae donec superveniat vomitus. Qualora poi si prescriva questo rimedio per eccitare la diaforesi non si porgerà all'ammalato che una mezz' oncia, od un cucchiajo da tavola, della detta mistura ad ogni 6 ore.

ANTRACE (dal greco *Anthrax*. carbone ardente). V. *Carboncello*.

ANTRO (Malattie dell') Questa cavità è sottoposta a varie malattie. Talvolta la membrana che la riveste s' infiamma, e scerne una quantità straordinaria di muco o di pus; in altre circostanze, ed in conseguenza d'infiammazione, o di altre cause, essa è la sede di varie escrescenze, di polipi e di funghi. Anche le pareti ossee dell' antro sono talora afflitte da esostosi o da carie. Talvolta contengonsi in esse corpi stranieri, ed assicurasi pur anche che possono nascervi degl' insetti, che per lo spazio di parecchi anni producono dolori assai crudeli.

RACCOLTA DI MUCO E DI PUS

Talvolta l'infiammazione della membrana che riveste l'antro produce una secrezione straordinaria di muco in questa cavità, e il fluido raccolto, trovandosi ristretto in essa, dilata in modo sorprendente le sue parti ossee. Questa malattie, dice Boyer, s'attribuisce sovente a colpi sulle guance, a carie dei denti, od a protuberanza delle loro radici nell'antro; ma generalmente parlando essa presentasi senza essere preceduta da nessuna di queste cause, e senza che siavi il minimo sospetto di ciò che produce la malattia. Si è però osservato che le raccolte di muco nell'antro sono assai frequenti negl' individui giovani; e di tre ammalati veduti da Boyer, il più vecchio non oltrepassava i venti anni (*Traité des Malad. Chirur. tom.* 6, *pag.* 139). Come rimarca il sig. Hunter non è da determinar facilmente se l'obliterazione del condotto che mette nel naso sia causa ovvero effetto della malattia: ma per alcuni sintomi evvi gran ragione di credere che questa venga di seguito. *Se quella fosse la causa, si potrebbe supporre che il muco naturale di queste cavità, coll'accumularsi, irritasse e pro-*

ducesse inflammazione per trovarsi una uscita: dello stesso modo che l' ostruzione al passaggio delle lagrime pel condotto nasale produce un ascesso nel sacco lagrimale (*Hunter, Natural Hist. of the Teetk, p.* 174, *ed.* 3). Il caso più interessante degli effetti dello stagnamento del muco nell' antro è quello riferito da Dubois. In un fanciullo di sette anni si trovò un tumore piccolo, ma assai duro e della grossezza di una noce, alla base del processo ascendente dell' osso della mascella superiore dal lato sinistro. Siccome questo tumore non produceva nessun dolore, e pareva che non aumentasse d' intensità, i parenti non se ne presero nessuna cura. Giunto però che fu il fanciullo ai sedici anni, il tumore cominciò a crescere ed a farsi dolente. Avanti d'arrivare a' diciott' anni, l'aumento del tumore erasi fatto sì considerabile, tal che il piano dell' orbita trovavasi rialzato; l' occhio erane spinto verso la parte superiore, le palpebre erano ristrette assai; l' arco del palato era cacciato verso al basso in forma di tumore, e la narice dello stesso lato era quasi scomparsa. Sotto all' orbita, la guancia erasi resa assai protuberante, mentre il naso era stravolto verso l' altro lato della faccia, e la cute nella parte superiore del tumore sotto la palpebra inferiore aveva preso un colore rosso porporino, e minacciava di crepare. Il labbro superiore era stirato all' insù, e dietro ad esso tutta la gengiva del lato sinistro protuberava assai più di quella dell' altro lato, e la tenuità delle pareti ossee dell' antro non era percettibile che in questo punto solo. L'ammalato parlava e respirava con grave difficoltà, dormiva assai male, e la masticazione era assai dolorosa. Dubois, Sabatier, Pelletan e Boyer, supposero da principio che questa malattia fosse un fungo nell' antro, e credettero conveniente di passare all' operazione. Nel procedere a questa, Dubois cominciò ad accorgersi d' una specie di fluttuazione alla gengiva dietro il labbro superiore; e questa circostanza lo indusse ad abbandonare l' idea d' un fungo, sebbene credesse che aprendo il tumore non ne sarebbe uscita che piccola quantità di materia icorosa, che non avrebbe dato nessuno schiarimento. Egli si risolse però di praticare l' incisione in questo luogo lungo il processo alveolare, da cui scaturì una quantità assai grande di sostanza glutinosa e simile alla linfa che trovasi nei casi di ranula. S' introdusse quindi una tenta, con cui Dubois potè scoprire una cavità che agguagliava in estensione la parte anteriore del tumore, e, movendo lo stromento in giro per conoscere se vi si trovasse qualche fungosità; urtò contro una sostanza dura, che gli parve simile a quella del dente incisivo presso l' apertura ch' erasi fatta. Dubois estrasse due denti incisivi ed un molare, e quindi tolse via la parte corrispondente del processo alveolare. Siccome l'emorragia era assai abbondante, così egli chiuse la ferita con una medicazione, che cadde indi a due giorni, ed allora si potè vedere facilmente tutta la parte interna della cavità. Nella parte superiore di questa egli scoprì una macchia bianca, la quale ei credette che fosse pus, ma che toccata con una tenta, si trovò essere un dente, ch' egli estrasse con qualche difficoltà. Il rimanente della cura consistè nello schizzettare de' liquidi nella cavità, e nell' applicare delle medicazioni ordinarie. Entro sei settimane circa tutta la cavità scomparve, ma continuò il tumore alla guancia ed al palato, e la spostatura del naso. Nel corso però di un' altro anno scomparvero interamente tutti i vestigii di deformità (*Dubois, Bulletin de la Faculté de Méd. n.*° 8).

Per quel che concerne la cura delle raccolte di muco nell' antro col mezzo delle schizzettature nella sua cavità per l'apertura naturale che mette in esso, tenendo la testa inclinata dall'altro lato a proposito di agevolare lo scolo del fluido raccolto, come fu proposta da Jourdain nel 1765 (*Mém. de l'Acad. de Chir. t.* 4, *p.* 357), Deschamps e Boyer sono di opinione che questo metodo sia sottoposto ad obbiezioni, non solo perchè difficilmente si trova l'apertura, la quale, avanti che la malattia abbia prodotto il tumore esterno, è probabilmente obbliterata, ma ben anche perchè la densità del muco raccolto può rendere impossibile al chirurgo di levarlo via colle schizzettature. Boyer approva quindi la pratica di aprire il tumore in un punto conveniente quanto basta per farne uscire il muco (*Deschamps, Traité des Mal. des fosses nasales et de leurs sinus, p.* 131, 8.° *Paris*, 1804; *Boyer, Traité des Mal. Chir. t.* 6. *p.* 145, 8.° *Paris* 1818).

Già da gran tempo la commissione dell'Accademia Reale di Chirurgia di Francia, nominata espressamente per decidere sul merito del metodo proposto da Jourdain, pronunziò ch'esso era troppo difficile nella pratica ordinaria. Nel seguito di questo articolo esamineremo il metodo di aprire l'antro. In questo luogo non farò che rimarcare come, ad eccezione de'casi in cui debbesi estirpare un tumore od un fungo, o estrarre un corpo straniero, non è niente affatto necessario di tagliar via alcuna parte del processo alveolare, nè delle pareti ossee dell'antro, non richiedendosi che di levare un dente sotto alla sua cavità, e di eseguire la perforazione di questa cavità. Quest'apertura può conservarsi finchè la si trovi necessaria coll'introdurre in essa un pezzo di catetere di gomma elastica che legasi ad un dente adiacente, e pel quale può uscire la marcia che si secerne nell'antro, e si possono eseguire le schizzettature (*Deschamps, Traite des Malad. des fosses nasales. etc. p.* 234). Se però, come rimarca Hunter, sia stata distrutta la parte anteriore dell'osso, quando anche il caso non sia che una semplice raccolta di muco o di pus, si dovrà fare un' apertura dal lato interno del labbro; nulladimeno, a cagione della difficoltà di mantenere aperta quest' apertura, egli ancora propende per la pratica di estirpare uno de'denti (*Natural Hist. of the Teet, pag.* 176, *ed.* 3).

Gli ascessi sono però assai più comuni di tutti i casi antecedenti. I colpi violenti sulla guancia, le malattie infiammatorie delle parti adiacenti, e specialmente della membrana pituitaria che riveste le narici, l'esposizione al freddo ed all'umido, e sopra ogni altra cosa i denti guasti, possono produrre infiammazione e suppurazione nella cavità della mascella superiore. Il primo sintoma che si presenta è una sensazione di dolore, che si crede un'odontalgia, massimamente se i denti siano cariati in questa parte della mascella. Questo dolore si estende però assai più nel naso di ciò che nell'odontalgia ordinaria, e prende anche più o meno l'occhio, l'orbita e i seni frontali (*Hunter, On the Teeth, p.* 175, *ed.* 3). Anche questi sintomi sono però insufficienti per caratterizzare la malattia, la cui natura non si scopre che assai tempo dopo. La malattia, generalmente parlando, è di durata assai maggiore di quella che procede da carie de'denti, e la sua violenza va crescendo continuamente, finchè al fine si viene a scoprire un tumore duro sotto l'osso della guancia. Gradatamente poi questo tumore si dilata su tutta la guancia, ma in seguito si rialza in un punto e forma una durezza assai circoscritta, che può sentirsi sopra i molari posteriori. Questo sintoma è accompagnato da rossore, e talvolta da infiammazione e da suppurazione delle parti esterne. E non è straordinaria cosa che l'ascesso esterno comunichi con quello dell'antro.

L'elevazione circoscritta del tumore non si trova però in tutti i casi. V'ha ben degli esempj in cui la materia purulenta si apre la strada verso il palato, facendo gonfiare le ossa di questa parte, e rendendole cariate, qualora non vi si ponga riparo a tempo. Si danno altri casi in cui la materia esce fra le radici e gli alveoli de' denti, e finalmente in altri casi la materia raccolta nell' antro si fa strada verso la narice dello stesso lato, mentre l'infermo giace colla testa bassa sul lato opposto. Se questa maniera di evacuazione si replichi di frequenti, si viene con ciò ad impedire che il tumore si rialzi in punta esteriormente, o che scoppi, come avverrebbe se la materia purulenta non trovasse altra uscita. Questa maniera però d'evacuare il pus per le narici non è molto ordinaria, perocchè, secondo il signor Hunter, l'apertura fra l'antro e la narice generalmente trovasi chiusa. Quest'anatomico celebre pare anche inclinato a credere, come ho già rimarcato, che questa malattia sia talvolta prodotta dallo stato impervio di quest' apertura, in conseguenza della quale ostruzione il muco naturale dell' antro si raccoglie in quantità tale da irritare ed infiammare la membrana con cui trovasi a contatto, proprio come l'ostruzione del condotto nasale vieta il passaggio delle lagrime nel naso, e produce un ascesso del sacco lagrimale. Questo è però un punto su cui anche il sig. Hunter non ardirebbe ragionare con sicurezza; perocchè non è nullamente impossibile che lo stato impervio dell'apertura sia piuttosto effetto che causa della malattia, poichè sovente l'infiammazione dell'antro è prodotta manifestamente da cause di genere diverso, e poi-

chè l' apertura di cui si parla non è sempre chiusa.

Gli ascessi dell'antro richieggono che si dia un' uscita libera alle marcie contenute, e, se il chirurgo trascuri di far ciò, le ossa vanno sempre più dilatandosi e sono spinte in fuori, e finalmente sono prese dalla carie. Quando ciò accade, il pus si presenta o verso l'orbita, verso gli alveoli, verso il palato, o nella maggior parte dei casi verso la guancia. Essendosi per tal modo la materia aperta una strada, la malattia diventa fistolosa.

In ogni caso, o che il pus sia raccolto semplicemente nell' antro, o che la malattia sia congiunta colla carie delle ossa, l' indicazione principale è sempre quella di dar uscita alla marcia.

Pare che gli antichi abbiano avuto assai poche cognizioni intorno alle malattie dell' antro. Drake, anatomico inglese, credesi che sia stato il primo a proporre un metodo di cura per cacciar le marcie raccolte in questa cavità (*Anthropologia Nova. Lond.* 1727). Meibomio però, assai tempo prima di lui aveva proposto, colla stessa intenzione, di estirpare uno o più denti, onde la marcia raccolta potesse trovarsi un' uscita per gli alveoli. Questo metodo può essere seguito da buon successo. Di frequenti il pus tende ad aprirsi l' uscita verso i denti, e sovente intacca le loro radici; e, dopo che sono estratti, tutto il pus dell' ascesso esce per gli alveoli. Questo metodo semplicissimo non può però bastare in tutti i casi, essendovi parecchi esempj in cui non si trova comunicazione tra gli alveoli e l' antro.

Drake, e forse Cowper prima di lui, conobbe l' insufficienza del metodo di Meibomio, e propose quindi d' eseguire la perforazione dell' alveolo nell' antro con una lesina, onde dar uscita alla marcia, e potere schizzettare in questa cavità quei rimedj che si credessero più convenienti.

Essendo l' estirpazione di uno o più denti, e la perforazione degli alveoli cose essenziali per la cura della malattia dell' antro, si dovrà considerar bene qual dente convenga di estrarre.

La carie o il continuo dolore di un dente particolare faranno in generale decidere sulla scelta. Qualora però tutti i denti siano sani, caso che non è ordinario, gli scrittori di chirurgia consigliano di battere con dilicatezza tutti i denti l' uno dopo l' altro, e di estrarre quello che risente maggior dolore. Se poi neppure con questo metodo si possa ben distinguere qual sia il dente che convenga estrarre, potrà il chirurgo regolarsi secondo altre circostanze.

Tutti i denti molari, ad eccezione del primo, corrispondono all' antro. Talvolta essi si prolungano ben anche entro la sua cavità, e le radici loro non sono ricoperte che dalla membrana pituitaria. La lamina ossea che divide l' antro dagli alveoli è assai sottile verso la parte posteriore della mascella superiore. Quindi, nel caso che la scelta sia in nostro arbitrio, sarà meglio estirpare il terzo od il quarto molare, poichè in questa situazione si può perforare gli alveoli con facilità maggiore. Sebbene, generalmente parlando, il dente canino ed il primo molare non comunichino coll' antro, le loro radici si avvicinano al lato di esso, e dal loro alveolo si può prontamente estendere l' apertura nella cavità dell' antro.

Quando uno o più denti siano cariati, converrà estirparli, perchè oltre all' essere inutili sono anche di danno. Sovente la marcia esce fuori si tosto che si è estratto il dente, perchè la radice di esso è prolungata nell' antro, o piuttosto perchè nell' estrarre il dente si è estirpata anche una parte della lamina sottile fra esso ed il seno. Fors' anche lo sgorgo della materia accade a cagione di carie di questa lamina stessa. Se l' apertura fatta per tal modo è larga quanto basta per lasciar passare la materia raccolta, l' operazione può dirsi completa. Siccome poi quest' apertura si può facilmente allargare, conviene sempre appigliarsi a questo partito per poco che si sospetti che il foro sia troppo piccolo. Ma, quando non esca pus dopo l' estirpazione del dente, si debbe aprire l' antro introducendo uno strumento acuto secondo la direzione dell' alveolo. Alcuni fanno uso d' un piccolo trequarti o d' una lesina, altri di un perforatore.

L' infermo sederà sul suolo esposto a forte luce, appoggiando la testa sul ginocchio del chirurgo, che debbe sedere dietro ad esso. Sì tosto che lo strumento sarà entrato nella cavità lo si ritirerà. Si conosce che lo strumento è entrato nell' antro dalla cessazione della resistenza. Dopo uscita la materia raccolta i chirurghi con-

sigliano di chiudere l'apertura con un turacciolo di legno per togliere l'ingresso di materia straniera nella cavità dell'antro.

Il turacciolo poi debbesi togliere parecchie volte al giorno per lasciarne uscire il pus. Questo metodo dispone ben presto la parte ammalata a cessare di suppurare ed a riassumere lo stato naturale. Talvolta però il pus esce per lungo tratto di tempo dopo l'operazione, senza nessun cambiamento nè nella sua quantità nè nella sua qualità. In questi casi si può sovente abbreviare la cura schizzettando una mistura d'acqua e di acquavite, o acqua di calce, od una soluzione di solfato di zinco.

Alcuni chirurgi preferiscono una cannella d'argento od un pezzo di catetere di gomma elastica invece del turacciolo, ad eccezione del tempo in cui l'ammalato si ciba, perchè con questi stromenti resta sempre libero lo scolo. Sono assai numerosi gli esempj in cui l'estrazione di un dente e la perforazione del fondo dell'antro furono mezzi di guarire gli ascessi di questa cavità (*Farmer*, *Select Cases*, *n.°* 9; *Gooch*, *Cases*, *p.* 63, *new ed. Palfin*, *Anatomie, etc.*).

Se non si aprisse l'antro, la marcia raccolta si farebbe strada talvolta verso la parte anteriore di questa cavità che è assai sottile, talvolta verso la bocca, e ne seguirebbero aperture fistolose e carie inevitabile.

Quando le ossa sono ammalate, il metodo suddetto non basta per compiere la cura finchè le ossa non siensi sfogliate. Generalmente parlando basterà la tenta per far conoscere la carie delle ossa dell'antro. L'odore fetido, e l'apparenza icorosa della suppurazione non lasciano che leggier dubbio sulla malattia delle ossa, ed, a mano a mano che si staccano dalle ossa le parti morte, l'odore si fa meno cattivo, e la consistenza della marcia che esce si fa più densa.

Quando abbiansi ad estrarre pezzi staccati di osso morto od altri corpi stranieri è necessario di fare un'apertura all'antro più larga che si possa nella parte inferiore. Occorrono anche de' casi in cui gli ammalati hanno perduti tutti i denti molari, e gli alveoli sono obbliterati interamente, in modo che non si può fare la perforazione pel di sotto. Alcuni pratici propongono di sagrificare un dente sano. In queste circostanze si è creduto bene di fare una perforazione all'antro sopra i processi alveolari; Lamorier fu il primo a proporre questo metodo. Esso consiste nel fare un' incisione trasversale sotto al processo della guancia e sopra la radice del terzo dente molare. Per tal modo si taglia la gengiva ed il periostio, e si scopre l'osso. Si fa passare uno stromento perforatore nel mezzo di questa incisione, e si eseguisce l'apertura della larghezza necessaria (*Mém. de l'Acad. de Chir. tom.* 4, *p.* 351, e *Gooch*, *Obs*, *Append. p.* 138). Si danno alcune sfogliazioni estese dell'antro per cui è necessario di scoprire una gran parte di questo osso, e di tagliar via le parti morte, che sono incastrate come se fossero vive. Serve ottimamente un piccolo trapano a mano applicato al processo molare della mascella superiore.

Anticamente i chirurgi curavano la carie dell'antro della maniera più assurda ed antidottrinale, introducendo dei setoni entro la sua cavità, e ricorrendo al cauterio attuale. I moderni però non sono troppo propensi ad adottare questa pratica. Attualmente si conosce che lo staccarsi della parte morta di un osso, od in altri termini la sfogliazione, è quasi del tutto, se non interamente, opera della natura, onde il chirurgo non esercita che una parte secondaria. Egli debbe ristriguere la sua opera a prevenire la raccolta della marcia purulenta, mantenendo ivi somma pulitezza, e togliendo via i pezzi morti d'osso subito che si trovano staccati. Debbesi però osservare che si danno talvolta alcuni esempj in cui le parti morte dell'osso sono tanto fastidiose a staccarsi, e tanto incastrate nell'osso vivo adiacente, che conviene procurare di tagliarle via.

TUMORI DELL' ANTRO.

Ruischio, Bordenave, Desault, Abernethy, Weinhold ed altri, hanno riferiti casi di malattie polipose, fungose e cancerose dell'antro, ed esempj di questa cavità afflitta da esostosi.

La mancanza di dolore in qualche ordinario tumore carnoso dell'antro nel suo stato incipiente tende certamente a tenerne occulta l'esistenza; ma questa malattia occorre di rado senz'essere accompagnata da qualche malattia delle parti adiacenti, e si può quindi assicurarsi generalmente della sua esistenza prima ch'essa

sia giunta a tal grado da alterare gravemente la forma dell' antro. Si può informarsi di ciò coll' esaminare se qualche dente siasi fatto vacillante o sia caduto spontaneamente, se i processi alveolari siano sani, e se si veggano delle escrescenze fungose agli alveoli, se abbiavi qualche emorragia abituale da un lato del naso, qualche tumore sarcomatoso a lato della narice o verso l' angolo maggiore dell'occhio. Quando però il tumore è giunto ad un certo volume, le pareti ossee dell'antro si fanno sempre protuberanti, a meno che il corpo del tumore non sia situato nella narice, e la sola sua radice si trovi nell' antro. Questo caso però è assai raro.

Sì tosto che si è conosciuta l'esistenza d'un tumore nell' antro, si aprirà questa parte della cavità senz' aspettare che la malattia faccia progressi ulteriori. Veramente in pochi esempj si può servirsi dell' apertura che talvolta si trova nel processo alveolare, e dilatarla quanto basta per l' estirpazione del tumore. Se la parte anteriore dell' antro sarà aperta liberamente, tornerà meglio in generale recidere il tumore verso la sua parte interna.

Il gonfiamento delle pareti dell'antro in conseguenza d' ascesso, o d' un tumore sarcomatoso nella sua cavità, può guidarci a tenere il caso per una dilatazione delle ossa o per un' esostosi. I sintomi delle due prime malattie furono già ragguagliati. Uno de' segni dell' esostosi, oltre alla mancanza de' sintomi che caratterizzano l' ascesso od il sarcoma, è l'ingrossamento delle pareti dell' antro, ingrossamento che forma una resistenza solida; laddove, ne' casi di semplice dilatazione, essendo accresciute le dimensioni della superficie dell' osso, mentre la sua sostanza è resa in proporzione più sottile, la resistenza non è tanto considerabile.

Quando l' esostosi dipende da una causa costituzionale particolare, e specialmente da causa venerea, la si dovrà curare coi rimedj ordinarj di questa malattia. Ma, quando la malattia resiste ai rimedj interni, e la sua estensione può produrre un aggravamento del caso, si dovrà tagliare col trapano a mano o con uno strumento tagliente una parte dell' osso. Quest' operazione richiede però grande dilicatezza e somma prudenza.

Il sig. B. Bell, nel vol. 4 della sua opera descrive una specie d' esostosi della mascella superiore assai diversa da quella di cui ho parlato, perchè, invece di distinguersi dalle altre malattie dell' antro per la durezza maggiore del tumore, la sostanza dell' osso si fa gradatamente tanto molle ed elastica che cede alla compressione delle dita, e ripiglia immediatamente il suo primo volume dopo tolta la compressione. Se si tagli l' osso, lo si trova molle come la cartilagine, e, nello stato avanzato della malattia, esso si fa come gelatinoso. Il tumore cresce gradatamente, e si estende egualmente per tutta la guancia, senza farsi prominente in nessun punto particolare, ovvero non si fa tale che negli ultimi periodi della malattia in cui questa parte molle s' infiamma. Questa malattia è descritta come interamente incurabile. Il tagliare e il trapanare il tumore, come vien commendato negli altri casi di esostosi, non fa che aggravare lo stato miserabile dell' ammalato.

Il sig. Abernethy diede una relazione di una malattia dell' antro assai singolare. L' ammalato, che aveva 34 anni, quando fu scritto il ragguaglio, cominciò, ad accorgersi fin dal decimo anno di sua vita d' un piccolo tumore alla guancia sinistra, che gradatamente si fece della grossezza d' una noce, e quindi restò stazionario per qualche tempo. Circa un anno dopo, essendosi nuovamente ingrossato il tumore, fu applicato il caustico agl' integumenti per iscoprire l' osso. Si applicò quindi il cauterio attuale, e si fece per tal modo una apertura nell' antro. Dopo la sfogliazione l' antro si riempì d' una sostanza fungosa, che si rialzò fuori della guancia, e non potè fermarsi con nessun rimedio topico. Parte del fungo si aprì una strada nella bocca per mezzo all' alveolo del secondo dente tricuspidato, restando gli altri denti in istato naturale. La malattia continuò in questo stato per lo spazio di nove anni, accompagnata di tempo in tempo da emorragia assai grave. Giunto poi che fu l' ammalato al vigesimo anno dell' età sua, tutto il fungo cadde marcito durante una febbre, e più non ricomparve. Dopo di ciò i lati dell' apertura dell' osso cominciarono a crescere esteriormente, formando un' esostosi che rapidamente si fece di gran volume. Si manifestò un' esostosi anche nella bocca, ma non divenne più grossa d' una fava. L'esostosi dell' osso mascellare era di figura

irregolare e protuberava assai da tutta la circonferenza dell'apertura esternamente. Il sig. Abernethy paragonò la sua figura a quella di una grande tazza da tè che fosse legata sulla faccia, e il cui fondo cominciasse coll' antro. Il diametro di questa coppa, formato dall' orlo circolare dell' osso, era di tre pollici e mezzo, e la profondità di due pollici e sette ottavi. L' altezza generale de' lati dell' esostosi dalla base della faccia era di due pollici; i soli lati non erano grossi, e terminavano in un sottile orlo circolare. Gli integumenti, avvicinandosi a questo orlo, si facevano più sottili, e si estendevano sopra l' orlo nella cavità. L'esostosi giungeva fino al naso sulla fronte, e posteriormente al muscolo massetere; superiormente racchiudeva lo stesso orlo dell' orbita, ed inferiormente usciva dall' orlo del processo alveolare. Tirando una linea di separazione tra la parte ammalata e la sana, avrebbe ella in se racchiuso l' orbita e il naso ed una buona metà della faccia. Il signor Abernethy non trovò nessun mezzo di recare qualche sollievo all'ammalato (*Trans. of a Society for the Improvement of Med. and Chir. Knowl. v.* 2). Veggasi anche un caso riferito da Harrison (*Nev Lond. Med. Journ. v.* 1, *p.* 1).

In un caso di fungo che aveva dilatato l' antro, impedito il passaggio delle lagrime nel naso, rialzata la parte inferiore dell' orbita, cagionata la protuberanza dell' occhio, fatti cadere due denti molari, e prodotta un' apertura cariosa nella parte anteriore dell' antro per mezzo alla quale protuberava una parte del fungo, Desault operò della seguente maniera. Cominciò egli dal separare la guancia dall' osso mascellare, tagliando la membrana interna della bocca nel luogo in cui essa si rivolta sopra quest' osso. Per tal modo la superficie esteriore dell' osso rimase scoperta da tutte le parti molli. Con un perforatore ben acuminato fece un' apertura, che passava più oltre di quella che esisteva di già nel mezzo di questa superficie. Con un piccolo coltello falciforme tagliò la parte piana dell' osso situata fra le due aperture, dirigendo lo stromento dalla parte posteriore verso l' anteriore senza incontrare grave difficoltà. Essendo quest' apertura insufficiente, Desault procurò di dilatarla inferiormente sagrificando il processo alveolare. Cercò egli di fare quest' operazione collo stesso stromento, ma, trovando troppo grande resistenza, si servì d' una sgorbia e d' un piccolo martello. Per tal modo troncò una parte considerabile del processo alveolare senza estrarre prima i denti, tre de' quali caddero ad un colpo; fu fatta così un'apertura nella parte esteriore inferiore dell' antro, capace di lasciar passare una noce. Per quest' apertura si potè recidere con un coltello curvo da un lato e fermo nel manico una parte considerabile del tumore. Comparve un' emorragia assai grave; ma Desault imperterrito tenne per breve tempo una compressa nell' antro, dopo della quale applicò replicatamente il cauterio attuale al rimanente del fungo. Si medicò quindi la cavità con filacciche intrise di polvere di colofonia.

Il decimottavo giorno il tumore era diminuito evidentemente, l'occhio era meno protuberante e l'epifora meno visibile. Ma a questo periodo ritornò a comparire il fungo, che fu distrutto quasi interamente replicando due volte il cauterio attuale. Il fungo ricomparve di nuovo il giorno vigesimoquinto, e fu nuovamente distrutto per l' ultima volta collo stesso mezzo. Da quest'epoca in poi la guarigione progredì rapidamente. Invece di escrescenze fungose si presentò una salubre granulazione al fondo del seno. Le pareti dell'antro si avvicinarono gradatamente, la vasta apertura fatta per l' operazione si obliterò, e si ridusse ad un foro assai piccolo in cui difficilmente introdurre si poteva una tenta. Il quarto mese si chiuse anche quest' apertura, e non rimase più nessun vestigio della malattia ad eccezione della perdita de' denti, e d' una depressione assai evidente nel luogo ov' erano stati estirpati.

In tutte le malattie fungose dell'antro, la parte essenziale della cura consiste nello scoprirle liberamente; trascurando questo mezzo come mai si potrà conoscere il volume, la forma, e l' estensione del tumore? Come si potrà recidere tutto il fungo per mezzo ad una piccola apertura che non permette di scoprirne che una piccola parte? Come avverrà assicurarsi d' avere estirpata la malattia fin dalle sue radici? Anche quando l' antro sia aperto liberamente non si può conoscere questa circostanza se non difficilmente; come adunque la si conoscerà, quando non si abbia che una piccola apertura? Una sola parte che ne

resti dà origine ad un nuovo fungo, il cui progresso è più rapido, e il carattere più fatale, in conseguenza dell' irritazione prodotta dai mezzi chirurgici impiegati (*Oeuvres Chir. de Desault*, *par Bichat*, *tom.* 2). Vegganisi anche i casi riferiti da Canolles (*Recueil périod. de la Soc. de Méd. tom.* 2, *n.°* 9), da Eichorn (*Diss. de Polypis in antro Highmori, Goett.* 1814), da Sandifort (*Museum anat. v.* 2. *tab.* 30), da Leveillé (*Recueil de la Société, etc. t.* 1, *p.* 24), e da Weinhold (*Von den Krankheiten der Gesichtsknochen, p.* 27; 4.° *Halle,* 1818).

Io m' immagino che i chirurgi inglesi, non avvezzati all' uso del cauterio attuale leggeranno con ribrezzo questi mezzi sì comunemente impiegati in Francia da Desault e da altri celebri chirurgi. Nè posso aspettarmi ch' essi siano per approvare interamente l' uso del piccolo martello e della sgorbia per fare un' apertura nell' antro. Sarebbe forse meglio trapanare questa cavità con un piccolo strumento a questo proposito, e recidere quindi il fungo. Dopo d' averne tagliato tutto quello che in questa maniera riesce possibile, si potrebbe con qualche strumento adattato raschiare la parte dove il tumore ha la sua radice. Se però hannovi de' casi in cui debbasi permettere l' uso dei mezzi forti e violenti impiegati da Desault, il surriferito è certamente da annoverarsi fra essi. Le malattie inveterate richieggono l' uso di rimedj potenti, e le vie di mezzo riescono generalmente di danno.

Nel vol. 1 del *Parisian Chirurgical Journal* leggesi un caso interessante di fungo del seno mascellare, che fu al fine guarito coll' apertura dell' antro, col cauterio e colla legatura di parte del tumore ch' erasi fatto strada nel naso. Nel secondo vol. dell' opera suddetta evvi un caso che mostra evidentemente i guasti prodotti da questa malattia abbandonata a sè stessa.

INSETTI NELL' ANTRO.

Dicesi che talvolta alcuni insetti s' introducano nell' antro. Questo caso debb' essere però assai straordinario, e quel che se ne trova scritto dagli autori (*Pallas, De Insectis viventibus intra viventia*) pare sì poco autentico, che difficilmente avrei riferita questa circostanza, se in un' opera (*Med. Comm. v.* 1) non si trovasse un fatto che pare meritevole di riflessione. Il sig. Heysham, medico pratico a Carlisle, riferisce che una donna robusta di 60 anni, avvezza da gran tempo a prendere gran quantità di tabacco, andò sottoposta per molti anni ad acuti dolori nell' antro che si estendevano ad un lato della testa. Questi dolori non cessavano mai interamente, ma erano più forti d' inverno che non d' estate, ed erano soggetti ad esacerbazioni periodiche. L' ammalata aveva fatto uso di molte medicine anodine e di altre qualità, ma inutilmente; e due volte aveva fatta una cura mercuriale, che parve aggravare la malattia. Le si erano già cavati tutti i denti dal lato afflitto, e finalmente si venne nella determinazione d' aprire l' antro con un grosso trequarti, sebbene non vi fossero sintomi d' ascesso, nè di altra malattia in questa cavità. Per quattro giorni dopo quest' operazione non si ebbe nessun vantaggio. In questo frattempo le si schizzettò nell' antro il decotto di corteccia, e l' elisire aloetico. Il quinto giorno si estrasse col forcipe un insetto morto dall' apertura della cavità; questo insetto era lungo più d' un pollice e più grosso d' una penna ordinaria da scrivere. L' ammalata cominciò a risentire qualche sollievo per parecchie ore; ma ritornarono poi i dolori assai più forti di prima: le si schizzettò quindi dell' olio nell' antro, e se n' estrassero due altri insetti simili al precedente; dopo questi non se ne videro più, e la ferita si chiuse. Non cessarono interamente i dolori, ma per lo spazio d' alcuni mesi diminuirono assai; però a capo di questi mesi crebbero assai più di prima, pigliando a preferenza il seno frontale.

Bordenave pubblicò ne' volumi 12 e 13 delle *Mém. de l'Acad. de Chir. Ed.* 12, due opuscoli eccellenti sulla malattia dell' antro. Nel vol. 13 egli riferisce la storia di un caso in cui, essendosi fatta un' apertura per un ascesso della cavità dell' antro accompagnato da carie, si scaricarono dall' apertura parecchi vermi bianchi insieme con un pezzo di fungo fetente (381). In quest' esempio però è probabile che i vermi si fossero generati nella cavità dopo eseguita l' apertura, poichè non comparvero se non nove mesi dopo. Deschamps cita un altro caso in cui il suo collega a *La Charité*, M. Fortassin, trovò nell' antro d' un soldato, che stava no-

tomizzando, un verme della lunghezza di quattro pollici (*Traité des maladies des fosses nasales, etc. p*, 307). Quest' esempio è riferito anche in uno dei volumi del *Journ. de Méd.* Qualora accadesse qualche cosa di simile in individui viventi, converrebbe schizzettare dell' olio nella cavità dell' antro, e procurare quindi di far uscire dal seno i corpi stranieri con ischizzettature di acqua calda. Veggansi: *Precis d' Observat. sur les Maladies du sinus maxillaire, par M. Bordenave*, nelle *Mèm. de l'Acad. R. de Chir. t.* 12, *éd.* 12. *Suite d' Observations* sullo stesso soggetto di *M. Bordenave*, nel tom. 13. dell' opera suddetta. *L. H. Runge, De Morbis præcipuis Sinuum ossis frontis et maxillæ superioris, etc. Rintelii.* 1750. *Haller, Disp. Chir.* 1, 205. *Encycl. Méth. Partie Chirurg.* articolo *Antre maxillaire. Jourdain*, nelle *Mém. de l'Acad. de Chir. t.* 4, *p.* 357; ed il suo *Traité des Dépôts dans le sinus maxillaire, etc.* 12.° *Paris*, 1760; il suo *Traité des Mal. de la bouche, t.* 2; ed il *Journ. de Méd. t.* 21, *p.* 57, *et.* 27, *p.* 52-157. Quest' autore, che nel 1765 suggerì all' Accademia R. di Chirurgia il metodo di schizzettare i fluidi nell' antro per l'apertura naturale, sembra essere stato preceduto nella pratica da Allouet, che fu il primo a pensare a questo metodo fin dal 1737, e lo sperimentò con successo nel 1739: Veggansi *Boyer, Traité des Maladies Chirurgicales, tom.* 6, *pag.* 149. *Remarques et Observations sur les Maladies du sinus maxillaire*, nelle *Oeuvres Chirurgicales de Desault, par Bichat, tom.* 2, *pag.* 156. *Desault, Journal chirurgical de Paris, vol.* 1. e 2. *Medical Comunications. vol.* 1. *Transactions of a Society for the Improvement of Medical and Chirurgical Knowl. vol.* 2. *Natural History of the human teeth, by John Hunter, pag.* 174, 175, *ed.* 3. *Gooch, Chirurgical Works, vol.* 2, *p.* 61, e *vol.* 3, *p.* 161, *ed.* 1792. *Callisen, Systema Chir. hodiernae, t.* 1, *p.* 346, *etc. Dubois.* nel *Bulletin de la Faculté de Méd. n.*° 8. *J. L. Deschamps, Traité des Mal. des fosses nasales, et de leur Sinus*, 8.° *Paris*, 1804, *P. V. Leinicker, De Sinu maxillari, ejusdem morbis, etc. Wurceb.* 1809. *C. A. Weinhold, Ideen über die abnormen Metamorph. der Highmorshöhle, Leipz.* 1810. *C. A. Weinhold, Von der Krankheiten der Gesichtsknochen und ihrer Schleim haüte, der Ansrottung eines grossen Polypen in der linken Oberkieserhohle, dem Verhuten des Einsinkens der Gichtischen und Venerischen Nose, und der Einsetzung Künstlicher Choanen*, 4.° *Halle*, 1818.

AORTA. Si è già parlato degli aneurismi di quest' arteria; v' ha però alcune altre particolarità che la risguardano, e che meritano d'essere riferite in un dizionario di chirurgia.

FERITE DELL' AORTA NON SEGUITE SEMPRE DA MORTE IMMEDIATA.

Un caso di questo genere fu, non è guari tempo menzionato dal sig. Pelletan. Nel mese di maggio del 1802, un giovine soldato fu trasferito all' Hôtel-Dieu. Egli era stato ferito con un fioretto ch'era entrato sopra la mammella destra, ed era uscito dalla parte del rene sinistro. Si era in gran timore di sintomi gravissimi, ma passarono alcuni giorni senza nessun sintoma di gran conseguenza. Gli fu tratto sangue due volte, e fu posto ad una dieta assai rigorosa. Per quindici giorni le cose passarono discretamente. Cominciò quindi a lagnarsi di fieri dolori ai reni, e furono palliati col bagno caldo. Parve ristabilito in salute, si alzò, e passeggiò nel giardino dell' ospitale; ma tornarono ben tosto ad infierire i dolori ai reni, accompagnati con difficoltà di respiro, costipazione e veglia. Divenne assai impaziente, e di cattivissimo umore co' chirurgi dai quali non riceveva nessun sollievo.

Il 15 luglio, due mesi dopo l'accidente, si osservò una deformazione della spina dorsale verso l'ottava vertebra del dorso. L' ammalato peggiorò rapidamente, e morì dopo una agonia terribile, dicendo di sentirsi soffocare, e lacerandosi la camicia onde liberarsi il petto dalla compressione d'ogni specie di vesti.

All' apertura del cadavere, si trovò il lato destro del torace pieno di sangue coagulato in varj gradi, ed una apertura del diametro d' una penna da scrivere nell'aorta sopra le gambe del diaframma. Tutta la sostanza cellulare adiacente era zeppa di sangue, e tre vertebre del dorso erano prese da carie. Non si scoprì nessuna altra offesa ne' visceri del torace, nè

in quelli dell'addome (*Pelletan, Clinique Chirur.*, t. 1, *pag.* 92-94).

INGROSSAMENTO DELLE TONICHE DELL'AORTA, E RISTRINGIMENTO DEL SUO TUBO.

Meckel vide due casi in cui le toniche dell'aorta erano ingrossate e il suo lume erasi ristretto considerabilmente proprio sotto al suo arco. In ambidue questi individui però avevasi ragione di credere che i visceri addominali e le estremità inferiori avessero continuato a ricevere una quantità sufficiente di sangue.

Questo fluido che, uscendo dal cuore, non poteva passare se non con grave difficoltà ed in quantità assai piccola, aveva nel rifluire lacerate le valvole semilunari (*Mém. de l'Acad. Royale de Berlin*, 1756. *Obs.* 17 e 18). Stoerk riferisce un caso consimile (*Ann. Med. II, pag.* 171). Il signor A. Cooper descrisse egli pure un esempio in cui si trovò un ristringimento dell'aorta opposto all'estremità del canale arterioso. Il dito mignolo poteva passare a mala pena pel canale ristretto che impediva il corso del sangue pel cuore o pei polmoni; questo caso era accompagnato da dilatazione considerabile del ventricolo destro (*Surg. Essays, vol. p.* 103, 8.° *Lond.* 1818).

OBLITERAZIONE DELLE CAVITÀ DELL'AORTA.

Il professore Scarpa ha rimarcato che tutto il corpo può riguardarsi come un'anastomosi di vasi, un circolo vascolare; ed egli sostiene che questa osservazione è sì vera, che può accadere anche l'obliterazione dell'aorta immediatamente sotto al suo arco, senza che si fermi la circolazione generale del sangue nel corpo. Questa malattia dell'aorta fu veduta da Paris nel cadavere di una donna. Finchè ella visse, il sangue che usciva dal cuore era trasmesso nel tronco della aorta sotto al luogo ristretto, e passava per mezzo della succlavia, dell'ascellare e delle cervicali, nell'arteria mammaria, nell'intercostale, nella diaframmatica e nella epigastrica. Da quest'ultime il sangue passava ne' vasi de' visceri del torace e dell'addome, ed in quelli delle estremità inferiori (*Desault, Journal, t.* 2, *p.* 107 *Brasdor* nel *Recueil périod. de la Soc. de Méd. t.* 3, *n.°* 18).

Il dottor Graham di Glascovia ha pubblicato un altro esempio, in cui l'aorta era ostrutta interamente. Le particolarità di questo esempio si leggeranno ragguagliate nelle *Medico Chirurgical Transactions*, *v.* 5. *p.* 287.

Il dottor Goodison di Wicklow, anatomizzando il cadavere d'una donna all'Hospice de la Pitié di Parigi, e cercando di rintracciare l'origine dell'arteria mesenterica inferiore, scoprì un tumore duro, situato sull'aorta, ed accompagnato da obliterazione di questo vaso dall'origine dell'arteria mesenterica inferiore per tutto il rimanente della sua lunghezza verso il basso; anche l'arteria iliaca sinistra erasi fatta impervia fino al suo biforcamento, e la destra per più della metà della sua lunghezza. I corpi sesamoidei delle valvule semilunari dell'aorta erano ingranditi considerabilmente, e le valvule mitrali e tricuspidali presentavano un'apparenza, come si esprime Corvisart, di *vegetazione*. L'arco dell'aorta era dilatato assai, ed internamente era sparso di piccoli pezzetti di sostanza ossea. Le arterie che uscivano dal tronco, e specialmente le lombari, si trovarono tutte cresciute considerabilmente di volume. Alla parte obliterata dell'aorta addominale si trovò una tonica ossea dura che copriva il vaso per la lunghezza di circa due pollici, ed era ripiena di una sostanza carnosa e soda che si estendeva più oltre superiormente e aderiva con fermezza alla tonica dell'arteria. La parte ossificata era la stessa tonica interna. Rimanderò i miei lettori alla descrizione data da Goodison, dove troveranno un ragguaglio particolare dei vasi che si erano dilatati per mantenere la circolazione. L'apparenza generale del corpo non era malsana; le estremità inferiori non erano dimagrate, e debbono quindi aver ricevuto una quantità sufficiente di sangue pel loro nutrimento. Non si è potuto scrivere la storia di questo caso. Avendo il signor Crampton confrontato accuratamente la relazione del signor Goodison colla preparazione anatomica del cadavere, egli attribuisce l'obliterazione dell'aorta agli effetti del processo con cui accade la cura spontanea dell'aneurisma; e per questa circostanza il caso è interamente diverso da quelli riferiti dal sig. Paris e dal dottor Graham (*Dublin Hospital Reports, vol.* 2; *p.* 193, *etc.* 8.° 1818).

L'altro caso di cui ragguaglierò li miei lettori è uno de' più memorabili negli an-

nali della chirurgia, essendosi in esso fatta l' operazione di legare l'aorta d' un individuo vivente e sotto a circostanze che promettevano, per quel che vale il mio giudizio, di salvare la vita dell' infermo con questo tentativo disperato. Il sig. A. Cooper aveva sovente fatte delle legature all' aorta di alcuni cani, ed avea trovato che il sangue passava prontamente per le anastomosi alle estremità posteriori (*Med. Chir. Trans, vol. 2, p.* 158). Un portiere di 38 anni fu ricevuto nell' ospitale di Guy il 9 aprile del 1817 per un aneurisma all' inguine sinistro, situato parte sotto e parte sopra il ligamento di Poupart. Il tumore era diffuso considerabilmente, e la compressione produceva grave dolore. Il terzo giorno dopo il suo ingresso nell' ospitale il tumore si accrebbe del doppio, e la pulsazione si fece meno distinta. Si poteva conoscere che il sangue trovavasi nel sacco in istato di fluidità, e il sacco era sì vasto che non si poteva eseguire l'operazione senza aprire il peritoneo. Il signor Cooper indugiò quindi a farla per lasciare all' ammalato la speranza d'una guarigione spontanea. Non ostante al salasso ed alla compressione il tumore continuò a crescere, e il 20 giugno comparve l' emorragia da un punto del tumore in cui erasi formata un' escara. L' emorragia ritornò quindi di tempo in tempo, e il giorno 25 l' ammalato era tanto indebolito per la perdita del sangue, che gli uscivano le feccie involontariamente, e non si potè salvargli la vita se non che colla compressione sulla parte aperta. Alle nove della sera questo valente chirurgo fece una piccola incisione nel sacco sopra il ligamento di Poupart, ed, introducendo il dito, cercò se fosse stato possibile di far passare una legatura intorno all'arteria iliaca esterna per entro la cavità; ma la cosa fu trovata impossibile, perchè invece del vaso *non si trovò che un coas di coaguli.* Nel momento ch' egli cavò fuori il dito, due studenti compressero l' aorta contro la spina dorsale, e quindi si chiuse l' apertura con una tasta di tela. Il sig. Cooper stabili allora di fare la legatura dell' aorta. *Feci,* dice egli, *un' incisione lunga di tre pollici nella linea bianca, tenendola alquanto curva per ischivare l'ombilico. L' incisione per la lunghezza di un pollice e mezzo era sopra l'ombilico, e per altrettanto sotto di esso,* essendo inclinata verso il lato sinistro. *Avendo eseguita l' incisione sulla linea bianca, feci una piccola apertura nel peritoneo ed introdussi il dito nell'addome; quindi con un gammautte a punta ottusa prolungai l'apertura del peritoneo fin quasi ad uguagliare la ferita esterna. Non usci nè l' omento, nè gl' intestini; e durante l' operazione non usci dalla ferita che una piccola ansa di essi.* Egli raschiò coll'unghia del dito il peritoneo alla sinistra dell'aorta, e, girando quindi dilicatamente il dito dall' uno all' altro lato, lo fece passare fra l' aorta e la spina, e lo fece penetrar di nuovo nel peritoneo alla destra dell'aorta. Fece quindi passare un ago ottuso da aneurisma con una semplice legatura sotto l'aorta e la legò colla precauzione di escludere gl' intestini dal laccio. Si chiuse poi la ferita con una sutura da pellicciaio e con liste di cerotto adesivo. Durante l' operazione l'ammalato perdette le feccie involontariamente; e il polso tanto subito dopo l'operazione, quanto un' ora appresso, diede 144 battute. Si ordinò un oppiato, e cessò la perdita involontaria degli escrementi. La sensibilità della gamba dritta era assai imperfetta. Alla notte l' infermo si lagnò di calore nell'addome, ma non sentì dolore sotto la compressione; l'estremità inferiori, che eransi fatte fredde per qualche tempo dopo l' operazione, andarono ricuperando il calor naturale; ma la loro sensibilità era assai dubbiosa. Alle 6 del mattino susseguente la sensibilità delle membra era ancora imperfetta; ma alle 8 il membro destro era più caldo del sinistro, e la sensibilità ritornava. A mezzo giorno la temperatura del membro destro era a 94 gradi; quella del sinistro, o della parte dell'aneurisma, era ad 87 e mezzo. Alle tre pomeridiane gli si amministrò un clistere. Il calore della gamba destra era a 96 gradi, e quello della sinistra ad 87 e mezzo. Non è necessario riferire i particolari di tutte le varie circostanze che precedettero la morte dell' infermo. I sintomi più rimarchevoli furono il vomito, il dolore nell' addome ed ai reni, la perdita involontaria dell' orina e delle feccie, il polso debole, i sudori freddi, ec. Ad otto ore del mattino seguente, cioè del secondo giorno dopo l' operazione, il membro aneurismatico

apparve livido e freddo, e più particolarmente intorno all'aneurisma; ma la gamba destra era calda. Fra un'ora pomeridiana e le due dello stesso giorno l'ammalato morì. Aprendo l'addome, non si vide nessun'apparenza d'infiammazione al peritoneo, ad eccezione dei margini della ferita, e l'omento e gl'intestini conservavano il loro colore naturale. La legatura, che non racchiudeva nessuna parte degli intestini nè dell'omento, era posta intorno all'aorta circa tre quarti di pollice sopra il suo biforcamento. Spaccando il vaso, si trovò un grumo di sangue di oltre ad un pollice di estensione che lo riempiva sopra la legatura; e sotto al biforcamento un altro grumo d'un pollice occupava l'iliaca destra, mentre la sinistra ne conteneva un terzo che si estendeva fino all'aneurisma. Il collo del femore si trovò spezzato entro al legamento capsulare, e non era unito; complicazione accidentale. Siccome non eravi nessun'apparenza d'infiammazione de' visceri, il signor A. Cooper attribuisce la causa della morte di questo ammalato alla mancanza della circolazione nel membro in cui trovavasi l'aneurisma; questo in fatti non ricuperò mai il suo calor naturale, nè nessun grado di sensibilità; mentre nel destro, era ricomparso e l'uno e l'altra: quindi, egli dice, *in un aneurisma situato di maniera consimile debbesi applicare la legatura avanti che il tumore sia giunto ad una grossezza considerabile* (*Surg. Ess. v.* 1, *pag.* 114, *etc.*)

Le conclusioni più importanti che si possono dedurre da questo caso, sono: 1.° che, quando non esiste nessun altro impedimento, la circolazione potrà continuare nelle estremità inferiori anche dopo legata od ostrutta improvvisamente l'aorta addominale; 2.° che, permettendo che i tumori aneurismatici si facciano assai voluminosi prima di passare all'operazione, si espone l'ammalato a grandi svantaggi per riguardo alla compressione del tumore sulle anastomosi adiacenti, onde si rende meno sicura la continuazione della circolazione che non sarebbe eseguendo l'operazione in un periodo anteriore.

ROTTURA DELL'AORTA NEL PERICARDIO.

Le opere chirurgiche di Scarpa concernenti la formazione dell'aneurisma hanno ottenuto una grande celebrità. Tutti sanno che quest'autore sostiene la rottura della tonica interna e della muscolare in tutti gli aneurismi, e della formazione del sacco aneurismatico non già di queste toniche dilatate, ma della pura cellulare che la riveste esteriormente. Nello scoppio d'un grande aneurisma evvi sempre una doppia rottura, quella cioè dell'arteria e quella del sacco aneurismatico. Quest'ultima rottura è la causa immediata della morte dell'infermo col cangiare un aneurisma *circoscritto* in un aneurisma *diffuso*.

Si danno però alcune eccezioni a' quanto si è detto, e Scarpa non ha mancato d'indicarle. Quando la tonica interna e la muscolare dell'aorta sono rotte in una situazione in cui la parte interna del vaso non è ricoperta che da una membrana sottile, tesa e strettamente aderente all'arteria, questa membrana può rompersi nello stesso tempo che si rompono le toniche proprie dell'arteria, e lo stravasamento del sangue nella cavità del torace produce la morte repentina. Ciò può accadere quando si rompano le toniche proprie dell'aorta nel sacco del pericardio, dove l'arteria non è coperta che da uno strato sottile di cellulare, ch'è una continuazione di quella di questo sacco membranoso. Walter ha riferito un esempio di questo genere, e Morgagni ne ha descritti parecchi altri. Un caso consimile è ricordato da Scarpa (*Haller, Disp. Chir. t.* 5. *Acta medica Berolin, vol.* 8, *p.* 86. *Morgagni, De sed. et. causis morbor. Ep.* 26, *art.* 7, 17, 21. *Epist.* 27, *art.* 28. *Scarpa, On Aneurism, trasl. by Wishart, p.* 81. *Hodgson, On the diseases of art. and veins*).

TUMORI STEATOMATOSI DELL'AORTA.

Stenzel diede il ragguaglio di due tumori steatomatosi dell'aorta in un uomo. Erano questi situati nella sostanza delle membrane dell'aorta immediatamente sotto il suo arco. Sebbene questi tumori rendessero quasi impervio il vaso, pure l'ammalato appariva robusto e ben nutrito. *Haec corpora fere cor magnitudine aequabant, ut omne propemodum exeunti e sinistro cordis thalamo sanguini spatium praecluderent* (*De Steatomatibus in principio Arteriae Aortae, etc. Witttemb.* 1723).

Questo è un altro fatto assai rimarchevole, e che serve ad illustrare la grande forza delle inosculazioni per continuare la circolazione.

APONEUROSI. Il nome greco *neuron* fu da Ippocrate e da altri antichi adoperato per indicare i tendini e i legamenti, come anche i nervi, parti tutte le quali parevano simili tra di loro per la tessitura fibrosa.

Sovente si fa una raccolta di pus sotto le aponeurosi in varie situazioni del corpo, particolarmente sotto le espansioni tendinose che coprono i muscoli della coscia, della gamba e del braccio. Si riscontrano pure talvolta degli ascessi sotto le aponeurosi temporali, palmari, plantari, nelle vagine tendinose che racchiudono i tendini flessori delle dita, ed anche talora nella membrana tendinosa in cui è situato il muscolo retto addominale.

Uno degli effetti particolari proprio alle aponeurosi, o a qualunque espansione tendinosa che trovisi tra la cute ed una raccolta di pus, è specialmente quello di ritardare l'avanzamento del pus verso la superficie del corpo. Se quindi si lasci che la malattia prosiegua il suo corso, la quantità della materia raccolta va crescendo, il pus si sparge estesamente in ogni senso sotto l'aponeurosi, separa i muscoli da essa, non che l'uno dall'altro, e l'ascesso non viene a scoppiare finchè non siasi prodotto un guasto assai grande e non siano distrutti i tendini, l'aponeurosi ec. Queste circostanze non possono aver luogo senza che la costituzione intera non ne soffra notabilmente, e senza perdere l'uso di qualche muscolo. Quand'anche si formi un'apertura spontanea, e che n'esca qualche quantità di pus, l'evacuazione è sovente assai imperfetta; poichè l'apertura generalmente non si fa nè in una situazione conveniente, nè sopra la raccolta principale del pus, ma nella parte ove l'aponeurosi è più sottile, per cui la marcia trova da superare minor resistenza per portarsi alla superficie del corpo.

In tutti questi casi l'indicazione principale è di fare una pronta apertura con lancetta in un punto conveniente, onde prevenire la diffusione della marcia, e fare che possa sgorgare subito formata. Se siasi già fatta un'apertura in un luogo sfavorevole all'uscita del pus, si dovrà eseguirne una nuova in luogo più conveniente; che se la prima sia in un punto favorevole e vicina alla raccolta principale del pus, la si dilaterà con gammautte curvo e colla tenta scannellata. Qualora si scopre qualche parte nera e morta dell'aponeurosi o de' tendini, queste parti si dovranno tirare fuori colle pinzette e si recideranno.

APOSTEMA, V. *Ascesso*.

APPARECCHIO. L'apparecchio comprende la preparazione e la disposizione di tutte le cose che si richieggono per eseguire un'operazione e per fare le medicazioni. L'apparecchio varia secondo le circostanze. Stromenti, macchine, fasce, nastri, compresse, pimacciuoli, taste di tela, tente, spugne, vasi d'acqua, tovagliuoli, ec. sono parti dell'apparecchio al pari di tutte le sostanze medicinali che s'adoperano.

È regola chirurgica d'avere già disposto l'apparecchio prima d'accignersi ad una operazione. Tutte le preparazioni di questo genere, quando si possa, debbono farsi fuori della stanza dell'ammalato, come quelle che possono agitare il suo spirito, e farlo timoroso.

Ultimamente gl'Inglesi furono censurati dai Francesi per la trascuranza troppo generale di quest'ultimo avvertimento. *In Francia, rimarca il signor Roux, si è più attento perchè l'infermo che deve sottoporsi ad un'operazione assai dolorosa, non abbia da vedere l'apparecchio. Noi facciamo colla maggior speditezza possibile le preparazioni immediate, onde non prolungare fuor del bisogno l'agitazione morale e l'inquietudine che sovente è prodotta all'ammalato dall'aspettare l'operazione, quand'anche non sia che assai leggiera. I chirugi inglesi trascurano questa precauzione, o per lo meno così fanno molti di quelli che ho veduto operare. Eglino la trascurano anche nella pratica privata, quando più assai che negli spedali si trovano persone pusillanimi, che di leggieri si spaventano e la cui estrema sensibilità merita ogni riguardo. Durante il mio soggiorno in Londra io vidi preparare la tavola e tutti gl'istromenti necessari per la litotomia da un chirurgo insigne nella stanza dell'ammalato* (*Parallèle de la Chir. Angl. avec la Chir. Française, p.* 105).

Il sig. Roux nella sua gita a Londra ebbe anche buone ragioni per censurare la cattiva pratica di lasciare l'applicazione del torcolare, e la medicazione della ferita dopo le operazioni chirurgiche a chirurgi novelli ed agli scolari. Io convengo con lui interamente che, per quel che concerne in particolare le medicazioni, sia dovere del chirurgo di estendere le sue cure un po' più oltre al momento in cui l'operazione è compiuta.

APPARECCHIO PICCOLO. APPARECCHIO GRANDE. ALTO APPARECCHIO. Questi nomi si danno a tre diversi metodi per la litotomia (V. *Litotomia*).

ARNICA. L'amaurosi è la malattia chirurgica principale, per la quale si adopera ora questo rimedio. La reputazione per la cura di questa malattia è grande presso l'estero, ma io sono di opinione che in Inghilterra i chirurgi non abbiano gran fede in essa come rimedio per l'amaurosi.

ARSENICO. Questo minerale è l'ingrediente principale d'un rimedio segreto, ch'ebbe per lungo tempo grande celebrità in Irlanda per la cura del cancro, e che ora è ben conosciuto da tutti i chirurgi sotto il nome di caustico di Plunket. Questo rimedio è composto di ranuncolo acre, di ranuncolo maggiore, di flammula volgare e di ranuncolo minore, alla dose d'un'oncia per ciascuno, di una dramma d'ossido bianco d'arsenico e di cinque scrupoli di solfo. Si mischiano e s'impastano tutte queste sostanze, e se ne fanno dei boli che si lasciano seccare al sole. Quando se ne vuole far uso, si stempra uno di questi boli nel torlo d'uovo, e lo si stende sopra una vescica di majale. Il ranuncolo acre serve per distruggere la cuticola, sulla quale l'arsenico non ha azione: e qui si rimarchi che il caustico di Plunket era usato tanto per consumare i tumori, come per medicare le ulcere cancerose. Questo rimedio debbesi lasciare sulla parte per 24 ore; dopo di che si medica l'escara con un unguento semplice e non irritante. Quando si cominciò ad ordinare l'arsenico per lo cancro, lo si usò generalmente insieme coll'oppio. Servendosi del caustico di Plunket in modo da produrre un'escara sopra un tumore scirroso, io conghietturo, che se mai, esso ha buon effetto, questo debbasi non già a qualche qualità specifica di questo topico arsenicale, ma soltanto all'escara od alla suppurazione che si potrebbero produrre nella parte ammalata in qualunque altra maniera. È pure assai probabile che i tumori, che per tal modo si sono consumati, non fossero mai stati complicati colla struttura caratteristica del vero scirro. Per quel che riguarda le ulcere cancerose, il caustico di Plunket produce talvolta miglioramenti evidenti, quali però durano di rado per un tempo considerabile; hannovi però molte ulcere inveterate e molte piaghe anomale che ne traggono benefizio evidente, e che guariscono radicalmente. Fra queste annoverar si possono alcuni esempj di carcinoma, alcune ulcerazioni alle radici delle unghie, ed alcune piaghe delle labbra credute cancerose.

Dubois ed altri chirurgi di Parigi usano sovente una pasta arsenicale per le ulcere cancerose del pène e per altre ulcere maligne. Questa pasta è composta di 70 parti di cinabro, 22 di sangue di drago e 8 di ossido bianco di arsenico, che s'impastano colla saliva quando si tratta di adoperarle. *Le operazioni più crudeli del coltello chirurgico*, dice il signor Cross, *non producono nè infiammazione, nè dolori uguali a quelli che si soffrono per l'uso di questo topico* (*Sketches of the medical Schools of Paris*, *p.* 45, 8.° 1825). L'assorbimento del veleno può anche uccidere l'ammalato, come si vede da due fatti, il primo de' quali è riferito dal sig. Roux nella sua *Médècine opératoire*. *Il giorno dopo che fu applicato la pasta, l'ammalato ebbe dolori colici e fiero vomito, e fra due giorni morì convulso*, fra le angoscie più crudeli. *Il cadavere passò subito alla putrefazione. La tonica interna del ventricolo e gran parte del tubo intestinale erano infiammate, e qua e là si vedevano delle macchie brune. Poco prima ch' io passassi a Parigi*, aggiugne il signor Cross, *aprii il cadavere d'una donna che morì sotto circostanze eguali*, *ed in cui osservai le stesse apparenze*, ecc. (*Opera cit.*).

I rimedj pel cancro del sig. Justamond, suggeriti da prima per una ricetta, che dicesi conservata nella famiglia de' conti di Arundel, erano alquanto diversi. In generale erano però combinazioni di arsenico e di solfo. La ricetta di cui si è parlato è di un'oncia d'arsenico giallo, mezz'oncia

di bolo armeno, e talvolta una dose eguale di precipitato rosso. Il sig. Justamond si serviva anche di un solfuro d' arsenico, o di una combinazione di questo solfuro coll' antimonio crudo. La preparazione arsenicale che si voleva impiegare, doveva essere raschiata e posta nel bel mezzo dell' ulcera, i cui margini si tenevano umettati con una combinazione di muriato di ferro e di muriato di ammoniaca. Siamo informati che questo metodo di cura serviva talvolta a correggere l' odore putrido dell' ulcera, a farne migliorare l' aspetto ed a fare staccare la parte cancerosa.

Il caustico arsenicale del sig. Justamond, secondo la farmacopea chirurgica, è composto come siegue:

℞. Antimonii pulv. unc. j.
Arsenici pulveris. unc. ij.
Si mescolino insieme in un crogiuolo.

Quest' applicazione può ridursi ad essere più blanda col mischiare nella polvere una quantità d'oppio polverizzato, che si crede agire specificamente diminuendo il dolore.

Talvolta si è usato di spargere la polvere di arsenico bianco non mista con altre sostanze sopra le ulcere cancerose ed inveterate; ma tutti i chirurgi di senno hanno ora abbandonata questa pratica a cagione del dolore violento che ne risulta e delle conseguenze non di rado fatali prodotte dall' assorbimento di questo veleno. Se potessi supporre che ci fossero chirurgi sì temerari ed ignoranti da rinnovare questa pratica omicida, mi tratterrei più a lungo su queste osservazioni; ma sono persuaso che almeno in questi paesi si abbia più giudizio e cognizioni maggiori. L' ossido bianco d' arsenico può però usarsi sotto altre forme e con prudenza maggiore, tanto in una delle maniere già riferite, quanto come bagno composto di 8 grani d' ossido e d' uguale quantità di sotto-carbonato di potassa sciolti in quattr' once di acqua distillata; o come unguento composto di una dramma di ossido e di dodici dramme d' unguento di spermaceti (*A. T. Thomson, Dispensatory*, *pag.* 51).

Il rinomato rimedio di Lefebure era composto di dieci grani d' ossido bianco d' arsenico sciolto in mezza pinta metrica d' acqua distillata, cui si aggiungeva un'oncia di estratto di conio, tre once di liquore di sotto acetato di piombo ed una dramma di laudano. Si lavava poi il cancro con questa mistura tutte le mattine. Il sig. Lefebure amministrava l' arsenico anche internamente, e la sua ricetta era la seguente: cioè due grani d' ossido bianco d' arsenico sciolti in mezza pinta metrica di acqua distillata, mezz' oncia di rabarbaro, ed una quantità sufficiente di sciloppo di cicoria. Di questa mistura se ne dava al malato un cucchiaio per notte insieme con mezza dramma di sciloppo di papaveri. Ciascuna dose conteneva circa un dodicesimo di grano di arsenico; ma, secondo che l' ammalato era capace di sopportarla, se ne accresceva la quantità, e si arrivava gradatamente fino a sei cucchiai di soluzione.

L' arseniato, o piuttosto il superarseniato di potassa, è rimedio eccellente per uso interno. La farmacopea di Dublino lo prepara come siegue: Si prenda un'oncia di ossido bianco di arsenico, ed un'oncia di nitrato di potassa. Si polverizzino separatamente, e dopo d' averli mischiati insieme si pongano in una storta di vetro a bagno di sabbia, aumentando il calore sino a far diventare d' un rosso oscuro il fondo della storta. Si facciano passare i vapori che escono dalla storta, mediante un apparato conveniente per l' acqua distillata, onde dar libera uscita all' acido nitroso sviluppato dall' azione del calore. Sciolgasi il residuo in quattro libbre di acqua distillata, e, dopo averla fatta svaporare debitamente, la si riponga a parte per dare campo alla cristallizzazione. Questa preparazione fu conosciuta per lungo tempo sotto il nome di sal neutro arsenicale di Macquer, e si può ordinare della maniera seguente:

℞. Potassae superarseniatis gr. ij,
Acq. Menth. Sativ. unc. jv.
Spirit. Vinosi tenuioris unc. j.
Misc. et cola.

La dose sarà di due dramme tre volte al giorno.

Il kali arseniato, o, come dir si dovrebbe, il superarseniato di potassa, può ordinarsi anche in forma di pillole, composte con mollica di pane, ciascuna delle quali contenga da un sedicesimo ad un ottavo di grano di sale arsenicale.

Il metodo del dott. Fowler di preparare l' arsenico per uso interno è il seguente. Si prendano sessantaquattro grani di ossido bianco d' arsenico e di sotto-car-

bonato di potassa puro. Si facciano bollire lentamente in un fiaschetto di Firenze, od in un altro vaso di vetro con mezza libbra di acqua distillata, finchè l'arsenico sia sciolto. Quando questa soluzione è raffreddata, le si unisca mezz'oncia di spirito di lavanda composto e tant'acqua che basti a farne quindici once e mezzo di peso. La dose di questa soluzione, di cui il liquore arsenicale della Farmacopea di Londra è una imitazione, è la seguente: Pei fanciulli di due a quattro anni gocce due, tre, e sino a cinque: per que'di cinque a sette, gocce v. a vij; dagli otto ai dodici gocce vij a x; da tredici a 18, gocce x. a xij: dai 18 in su gocce xij. Si potranno replicare ad ogni otto o ad ogni dodici ore queste dosi allungate con decotto saturo di avena o d'orzo. Siccome tanto l'infusione quanto la decozione di corteccia decompongono la preparazione, così non si ordineranno mai insieme.

L'ossido bianco d'arsenico può darsi anche in pillole, fatte di un grano di ossido, di dieci di zucchero e di quantità sufficiente di mollica di pane per farne dieci pillole. Una di queste servirà per una dose. Non dipenderebbe che dalla mia volontà lo specificare alquanti de' molti casi chirurgici in cui è stato proposto l'uso interno dell'arsenico. I seguenti meritano particolarmente maggiore attenzione: cioè il tetano; il cancro; l'ulcera cancerosa; l'elefantiasi; i gravi casi di lebbra (*Bateman. Pract. Synops. of cut. Dis.*, *p.* 33, *Ed.* 3); varie ulcere maligne anomale; alcune forme o conseguenze del morbo venereo, o altre malattie incognite non curabili col mercurio; varie malattie della cute, ec. Nelle Memorie pubblicate dal sig. Hill si troverà una lunga lista di malattie per cui si consiglia di sperimentare l'uso dell'arsenico (*Ed. Med. and Surg. Journal*, *v.* 5. 6).

Il dott. Giovanni Hunter raccomandò l'uso dell'arsenico anche per prevenire l'idrofobia (*Trans. of a Society for the Improv. of Med. and Chir. Knowl.*, *vol.* 1). Dagli ultimi sperimenti che si sono fatti si vede però che esso non merita nessuna fede in questo caso. Il dott. Marcet lo trovò interamente inutile, sebbene egli non usasse meno di tre gocce della soluzione di Fowler ad ogni due ore in due dramme d'acqua di menta piperita o dolcificata *Med. Chir. Trans.*, *v.* 1. *p.* 141, 156). Quando poi siano già comparsi i sintomi dell'idrofobia, l'arsenico è decisamente inutile.

Sebbene l'arsenico non giovi nell'idrofobia, pare però da alcuni fatti pubblicati dal sig. Ireland, chirurgo del 60.° reggimento, che esso sia un rimedio veramente efficace contro il veleno de' serpenti (*Med. Chir. Trans. v.* 2, *p.* 393).

ARTERIE. Il processo con cui un'arteria tagliata o punta guarisce, si troverà esposto all'art, *Emorragia*; i principj generali da osservarsi nell'applicare i mezzi per fermare la perdita di sangue si dedurranno parte dall'articolo surriferito, e parte da ciò che si è detto negli articoli *Amputazione* ed *Aneurisma*, e da ciò che si dirà all'articolo *Legatura*. Siccome lo stato d'un ammalato che perde sangue non ammette indugio, e la conservazione della sua vita dipende dall'adottare immediatamente i mezzi convenienti, così non si dovrebbe permettere far esercitare la chirurgia da persone che non siano capaci di curare le ferite delle arterie offese o per accidente o nell'eseguire un'operazione chirurgica. Langenbeck rimarca che un pratico ignorante, quando sia chiamato per assistere ad un caso grave di emorragia, si trova sì costernato che perde ogni forza di soccorrere l'ammalato. Pallido come un cadavere e tutto tremante, egli contempla lo sgorgo del sangue; e volendo pur mostrare di far qualche cosa, egli applica forse dello spirito di vino od una fasciatura assai stretta, e cerca ulteriori soccorsi; mentre la sola compressione fatta col pollice sopra un certo punto presso l'offesa basterebbe a togliere ogni imbarazzo e la perdita pericolosa del sangue. In realtà non evvi parte della chirurgia che sia d'importanza maggiore di quella che concerne la cura delle arterie ferite, ond'è che merita di essere studiata accuratamente da tutti i pratici, tanto della classe maggiore che della minore di questa professione. Per dimostrare la necessità che i chirurgi di campagna siano bene istrutti a questo riguardo, Langenbeck riferisce il caso d'un segatore, che si ferì inavvedutamente la gamba colla falce e si tagliò l'arteria tibiale posteriore. Il sangue sgorgava in gran copia, il chirurgo che fu chiamato applicò il torcolare all'arteria poplitea e per tal modo fermò l'emorragia; ma sciaguratamente lo

lasciò applicato sì a lungo che il piede cadde mortificato (*Bibl. für die Chir. B.* 1. *p.* 231, 232. *Gott.* 1806). Dalle spiegazioni che si leggeranno all' articolo *Emorragia*, si vedrà che in tutte le perdite di sangue da arterie considerabili non evvi miglior riparo della legatura al proposito di prevenire ogni perdita ulteriore di sangue; e si può stabilire per regola sicura che si debbono legare ambe le estremità del vaso più presso che sia possibile alla ferita delle sue toniche. Come ha rimarcato il signor Hodgson, *la necessità di legare ambedue le estremità dell' arteria ferita è evidente dal fatto che le anastomosi in tutte le parti del corpo sono sì estese da somministrare alle membra il sangue necessario, sangue che può passare per l' orifizio della parte inferiore del vaso ferito in quantità sufficiente da produrre pericolosa e talvolta fatale emorragia* (*On diseases of Arteries, etc. p.* 469). Questa esatta osservazione è seguita da un caso in cui l'emorragia dell' estremità inferiore dell' arteria brachiale cagionò la morte dell' ammalato. Si deduce quindi che nelle ferite delle arterie si debbono legare ambedue l' estremità del vaso subito dopo fatta la ferita. Per quel che risguarda la legatura del tronco di un' arteria in una parte del membro in cui la si possa scoprire facilmente, quando riesca difficile di assicurare le sue estremità da cui esce il sangue, il sig. Hodgson rimarca che questa pratica *fu dedotta erroneamente dalla cognizione del fatto che la legatura d' un' arteria in un punto distante dall' aneurisma guarisse la malattia. Ma una cognizione più intima dello stato del membro dopo quest' operazione mostra ad evidenza l' inefficacia ed il pericolo di questo modo di curare un' arteria ferita, essendo ora dimostrato completamente che, dopo legata un' arteria continua a passare per essa un filo di sangue sotto alla legatura* (*p.* 471). Questo chirurgo esperto prevede però che occorrono de' casi in cui legata l'estremità superiore dell' arteria, l'infermo si ricupera senza emorragia dall' orifizio inferiore che si chiude con processi naturali.

Del 1814 io legai in Olanda l'arteria femorale alla metà della coscia, in un caso di rottura dell'arteria poplitea, dieci giorni dopo il passaggio di una palla d' archibugio pel poplite. Io non mi servii che d' una piccola legatura, che applicai colla precauzione di non separare l'arteria dalle sue connessioni naturali. L' emorragia si fermò e la ferita guarì perfettamente. In questo caso l' infiammazione del poplite aveva senza dubbio obliterato la porzione dell' arteria immediatamente sotto il punto della ferita ove era marcita od ulcerata e per la stessa causa può esservi stato qualche arresto di linfa entro la parte superiore dell' arteria poplitea, il che contribuì al buon successo dell' operazione. Ma certamente la diminuzione dell' impulso della circolazione mediante la legatura dell' arteria femorale fu quella che permise alla natura di compiere l' obliterazione della parte ferita del vaso. Talvolta, dice il signor Hodgson, quando l'emorragia si manifesta pochi giorni dopo che un' arteria ferita fu chiusa colla compressione, una delle estremità sarà stata chiusa dal processo naturale, e l' altra sarà rimasta aperta. Sonosi dati de' casi in cui si è trovata chiusa dal processo naturale l' estremità superiore, mentre lo stesso processo non potè effettuare il chiudimento dell' estremità inferiore del vaso, da cui ebbe origine grave emorragia (*Hodgson, Op. cit,, p.* 475 ; *e Guthrie* nel *New Med. and Phys. Journ., vol.* 4, *p.* 117). Nell' esempio in cui io legai l' arteria femorale era certamente impossibile assicurare positivamente se il sangue provenisse dall' estremità dell' arteria poplitea sopra o sotto l' escara, non essendosi fatta incisione al poplite.

La massima che concerne l' applicazione d' una legatura a ciascuna delle estremità d' una grossa arteria tagliata si debbe estendere anche al caso di puntura dell' arteria, e si farà una legatura sopra e l'altra sotto l' apertura del vaso.

Si è potuto vedere dalle osservazioni poste all'articolo *Aneurisma* (*p.* 191) che, quando si è diminuito l' impulso della circolazione colla legatura del tronco principale dell'arteria a qualche distanza sopra la ferita, avviene talvolta che si possa fermare l' emorragia da una parte più remota del vaso mediante la compressione, la quale prima di questa operazione era stata inefficace. Questo caso è degno d' osservazione nelle ferite delle arterie della mano e del piede.

Si è osservato che la mortificazione è più frequente dopo la legatura di un'arteria in conseguenza di ferita che non di aneurisma. Nelle ferite, il signor Hodgson riferisce giustamente, a mio parere, cotal differenza all' offesa delle parti adiacenti, e particolarmente a quella delle vene e dei nervi, alla perdita di sangue, alla mancanza di riposo e di una cura conveniente subito dopo l' accidente. Talvolta accade che i vasi principali che si anastomizzano sono tagliati anche essi (*p.* 479).

Avendo già esposto all' articolo *Aneurisma* le istruzioni necessarie sul modo di fare l' incisione e di legare parecchie delle arterie principali, chiuderò questo articolo con alcune poche istruzioni sulla maniera di legare le arterie del braccio e della gamba come viene spiegato da Scarpa, dal sig. C. Bell, dal sig. Hodgson e da altri. Aggiugnerò pure alcune istruzioni sulla maniera di operare nel caso di ferita dell' arteria ascellare.

Per discoprire l' arteria radiale alla terza parte superiore del braccio, si porrà un dito sull' inserzione del tendine del bicipite. Si farà quindi un' incisione di due pollici e mezzo circa di lunghezza secondo la direzione obbliqua indicata dal margine interno del supinatore lungo del radio. Si taglierà allora la fascia sottoposta, e si ritirerà alquanto in disparte verso il lato esterno del braccio il margine interno del supinatore : l' arteria radiale si presenterà nello spazio fra questo muscolo ed il flessore del carpo passando sopra il tendine del pronatore rotondo del radio e del flessore lungo del pollice, e scorrendo fra l' ultimo tendine suddetto ed il flessore radiale del carpo (*Camper, Anat. Demonstr. Pathol, l.* 1, *tab.* 1, *fig.* 2). L'arteria dal suo lato esterno è accompagnata con un ramo del nervo radiale.

Al carpo si può scoprire l' arteria radiale facendo un' incisione a piccola distanza dal margine radiale del flessore ulnare del carpo. In questo punto l'arteria è coperta da una fascia , sopra la quale scorre un piccolo ramo del nervo cutaneo esterno ; ma ivi il vaso non è accompagnato dal nervo radiale, il quale l'abbandona, e passa sotto al supinatore lungo del radio poco al di sotto della metà dell' avanbraccio.

L' arteria radiale, dopo aver abbandonata la parte anteriore del carpo, si può legare, facendo un' incisione *dalla parte esterna dell' inserzione dell' estensore della prima falange del pollice, e dal lato interno dell' estensore della terza falange dello stesso dito. Fra questi due tendini l' arteria giace assai profondamente, e sopra di essa si trova il ramo estremo del nervo muscolo-cutaneo. L' arteria poi si trova presso alla incavatura fra l' osso scafoide ed il trapezio* (*C. Bell , Op. Surg.* , *vol.* 2 , *pag.* 373).

Per mettere allo scoperto l'arteria ulnare alla terza parte superiore del braccio, debbe il chirurgo assicurarsi della situazione e della larghezza del muscolo flessore ulnare del carpo. Farà quindi un' incisione dall'alto al basso, cominciando a due pollici sotto il condilo interno dell' omero, e prolungandola lungo il corso del margine interno del muscolo suddetto, per la lunghezza di due pollici e mezzo. Si taglierà allora l'aponeurosi ; si allontanerà alquanto dal flessore sublime delle dita il flessore ulnare del carpo. L' arteria ulnare si troverà col dito in quest' apertura alquanto sotto il margine dell' ultimo muscolo e continuando il suo corso sovra il flessore profondo. Il nervo ulnare giace al lato ulnare dell'arteria.

Sotto la metà del braccio l'arteria ulnare è più superficiale, e la si può legare facilmente facendo un' incisione sopra il lato radiale del flessore ulnare del carpo, fra il tendine del qual muscolo e quello del flessore profondo delle dita trovasi il vaso. Non si potrà però arrivare all' arteria prima di aver tagliata una tenue aponeurosi sotto la fascia del braccio. Il nervo giace alquanto più sotto il tendine del flessore ulnare del carpo, che non sotto l' arteria. L' arteria ulnare, quando nasce dalla brachiale sopra il gomito, passa sopra la fascia, e la si può legare facilmente in qualunque punto del suo corso.

L' arteria tibiale anteriore passa anteriormente fra le ossa della gamba alla distanza d' un pollice circa sotto la testa superiore della fibula. Per legare quest'arteria in tal situazione, si debbe fare una libera incisione della fascia, che si estenda fra le teste della tibia e della fibula. Si continuerà allora l' incisione profondamente al margine del peroneo lungo, seguendo la fascia fra questo muscolo e l'origine dell'estensore comune delle dita. Si tro-

verà l'arteria sopra il legamento interosseo (*C. Bell, vol.* 2, *p.* 376).

Per mettere allo scoperto l'arteria tibiale anteriore poco sopra la metà della gamba, si farà passare il dito lungo il lato esterno della cresta della tibia, e converrà assicurarsi della larghezza del muscolo tibiale anteriore. Si farà un'incisione degl'integumenti e della fascia, della lunghezza di due pollici e mezzo, lungo il margine esterno di questo muscolo. Si introdurrà quindi il coltello fra il margine esterno del muscolo tibiale anteriore e l'esterno lungo del pollice. L'arteria tibiale anteriore è situata alla profondità di quasi un pollice in questo spazio (*Haller, Icon. Anat. Fasc.* 5, *Tab.* 4). Il taglio fino a quest'arteria presso al tarso, nel punto in cui essa esce fra i tendini del tibiale anteriore e dell'estensore delle dita, è operazione assai facile.

Ella è pure ben facile operazione quella di scoprire l'arteria tibiale posteriore dietro al malleolo interno. Si farà a quest'effetto un'incisione di due pollici di lunghezza fra il malleolo interno ed il tendine d'Achille sino alla superficie posteriore della tuberosità della tibia. Il tendine del muscolo tibiale posteriore, e quello del flessore comune delle dita, passano a questa profondità come in un solco. L'arteria tibiale posteriore scende alla pianta del piede lungo questi due tendini, ma alquanto più vicina all'osso del calcagno.

All'opposto la profondità dell'arteria tibiale posteriore alla metà, od alla terza parte superiore della gamba, ne rende assai difficile la legatura in questi punti. La difficoltà viene anche accresciuta dalla contrazione spasmodica del muscolo gastrocnemio e del soleo. Quando però sia necessario scoprire e legare l'arteria sopra e sotto la ferita in questi punti si procederà come siegue: si farà una incisione di tre in quattro pollici di lunghezza lungo il lato interno della tibia, e si staccheranno e rivolteranno da essa le origini del muscolo soleo per tutta questa estensione. Sotto al soleo si trova un'aponeurosi, che divide i muscoli della polpa della gamba in superficiali ed in profondi. Tagliata che siasi questa fascia, si vedrà o si sentirà l'arteria tibiale posteriore che scorre sopra il muscolo tibiale posteriore ed il flessore delle dita. (*Haller, Icon. Anat. Fasc.* 5. *Tab.* 5).

Per legare l'arteria ascellare, quando sia ferita, Scarpa è d'opinione che non siavi cosa, che più imbarazzi il chirurgo, quanto la piccolezza della prima incisione da lui fatta alla pelle e alle altre parti che coprono l'arteria ferita. Si farà comprimere da un assistente l'arteria sopra la clavicola nel punto, ove passa sovra la prima costa. Quando l'arme è penetrata dal basso all'alto, direttamente nell'ascella, il chirurgo dovrà fare un'ampia dilatazione della ferita sopra una tenta o sopra il dito. Questa dilatazione dovrà essere alta quanto basta per iscoprire una porzione considerabile dell'arteria, e la situazione precisa della sua ferita.

Se lo stromento feritore sarà penetrato nell'ascella obbliquamente, o dall'alto in basso, per mezzo ad una porzione del muscolo gran pettorale, Scarpa consiglia il chirurgo di fare un'incisione per mezzo al margine inferiore di questo muscolo, e di dilatare la ferita sopra una tenta o sopra il dito, in modo da potere scoprir bene la parte offesa dell'arteria. Si legheranno immediatamente le arterie toraciche ferite nell'operazioue. Si toglieranno via di poi i grumi di sangue, e si pulirà con una spugna il fondo della ferita, onde poter vedere bene la ferita dell'arteria ascellare. Siccome quest'arteria giace involta nel plesso brachiale de' nervi, così il chirurgo avrà gran cura di sollevarla fuori da queste ultime parti colla pinzetta, prima di legarla. Si dovranno poi fare due legature l'una sopra e l'altra sotto la ferita dell'arteria.

ARTERIOTOMIA (da *arteria* e da *temnoo* tagliare). L'operazione di aprire un'arteria per cavarne sangue, come si pratica in alcune malattie, riceve questo nome. (V. *Salasso*).

ARTICOLAZIONI (Malattie delle). Le articolazioni vanno soggette a molte malattie, che sono più o meno pericolose a tenore della loro natura particolare. Al pari delle altre parti del corpo possono essere prese da infiammazione e da suppurazione; di frequenti le loro capsule si gonfiano di acqua, e ne nasce l'idropisia delle articolazioni; ma la malattia più importante cui vadano soggette, è quella che da pochi anni a questa parte ricevette i nomi di *tumori bianchi*, *di articolazioni scrofolose*, e di *malattia dell'articolazione dell'anca*. A questo proposito

rimarca il sig. Brodie che sovente si è dato lo stesso nome a malattie diverse, mentre alla stessa malattia si diedero più nomi; e che la confusione della diagnosi produce sempre una confusione corrispondente riguardo all'adoprar dei rimedj. Sebbene, egli dice, le malattie nel loro stato avanzato si estendano a tutte le parti non similari di cui sono composte le articolazioni, il caso però non è tale da principio. Tanto in questo, quanto in altri casi, la malattia comincia talvolta in una, talvolta in un'altra tessitura di natura diversa, e d'ordinario richiede di essere diversamente trattata a tenore dell'organizzazione meccanica e delle proprietà vitali della parte in cui comincia a manifestarsi. (*Pathological and Surgical Observat. on Diseases of the Joints*, *p.* 2. 8.° *London*, 1818). Questa idea fu quella che indusse il signor Brodie ad investigare colle sezioni le parti in cui hanno principio parecchie delle malattie principali delle articolazioni, e non è necessario ch'io qui mi fermi a parlare degli schiarimenti e delle distinzioni che resultarono dalle sue felici ricerche poichè tutti i chirurgi, che si ricordano della perplessità e dell'ignoranza che regnava or non ha molti anni su questo punto importante dell'arte, sapranno apprezzarne il merito ed il valore.

FERITE. — Sotto il nome di ferite delle articolazioni i chirurgi intendono il caso in cui il legamento capsulare sia stato trapassato o diviso. L'offesa è accompagnata sovente con divisione del legamento laterale, o con quelle di altri legamenti, e talvolta anche con quella delle cartilagini e delle ossa. La ferita del legamento capsulare si può conoscere generalmente coll'introduzione d'una tenta, e sovente dall'evacuazione d'un fluido vischioso trasparente, che dicesi sinovia. Ma siccome consimile evacuazione può accadere anche per semplici ferite delle borse mucose, così noi potremmo di leggieri fare cattivo giudizio, non conoscendo la situazione di questi piccoli sacchi membranosi. Boyer ha veduto parecchi casi in cui usciva un fluido simile alla sinovia dalle ferite della vagina de' tendini (*Traité des Malad. Chir.*, *t.* 4, *p.* 408). In questo caso è pure assai importante l'avviso da me dato in altra parte di quest'opera (*Ferite dell'Addome*) riguardo all'uso temerario della tenta, poichè la poco accurata introduzione di questo strumento in una grossa articolazione, come quella del ginocchio, può di leggieri eccitare l'infiammazione della membrana sinoviale, ed un seguito di conseguenze pericolose e fatali; mentre le cognizioni che si ritraggono da quest'uso della tenta sono di poco vantaggio, perchè quando si sospetta che una ferita penetri nel legamento capsulare, si debbe impiegare esattamente lo stesso metodo che si seguirebbe se realmente la ferita fosse penetrata nell'articolazione.

Non ostante che alcune ferite semplici anche delle grandi articolazioni guariscono spesso assai bene, e senza che si presenti nessun sintoma cattivo, questo caso non è però costante, e le Memorie di chirurgia porgono molti esempj, i quali dimostrano che vennero di seguito a ciò conseguenze terribili e fatali (*Hunter*, *Commentaries*, *P.* 1, *p.* 69). Le punture delle articolazioni, dice Boyer, quando siano curate bene, generalmente parlando non sono accompagnate con pericolo; ma siccome alcune di queste ferite, che in apparenza erano semplici affatto, furono seguite da sintomi assai cattivi e fin anche dalla morte, così dovrà il chirurgo essere assai circospetto nel fare la prognosi (*Traité des Malad. Chir.*, *t.* 4. *p.* 409). Il metodo di cura consiste nel procurare la guarigione per prima intenzione, applicando dei bagni freddi, vietando ogni moto della parte, ed impiegando il salasso e gli altri rimedj antiflogistici.

Il barone Boyer riferisce due casi di puntura dell'articolazione del gomito che guarirono in pochi giorni senza nessun sintoma cattivo. Egli confessa però che queste lesioni non procedono sempre con tanta felicità e che talvolta si danno delle conseguenze pericolose.

Le ferite semplici di taglio non presentano altra indicazione che quella di guarirle per prima intenzione. Al momento che l'articolazione è ferita, n'esce sempre qualche poco di sinovia, che indica la ferita del legamento capsulare. Se non siasi rimarcato da principio questa circostanza, muovendo o comprimendo l'articolazione il chirurgo vedrà uscire di nuovo la sinovia. Nell'istituire però questo esame si dovrà procedere con somma dilicatezza per non accrescere la irritazione del legamento capsulare. Se la ferita è vasta, ed in luogo

ove le parti molli non siano di ragguardevole grossezza, le superficie articolari restano scoperte.

Generalmente la prognosi d'una ferita da taglio in un'articolazione non è sfavorevole, qualora siansi poste immediatamente a contatto le margini della ferita, nè sia la cavità dell'articolazione rimasta lungamente esposta all'aria, e non siasi stravasato sangue in essa. Quest'ultimo pericolo è pure esagerato, come si dirà parlando della raccolta di sangue nelle articolazioni. Sotto queste eccezioni, dice Boyer, la ferita può guarire con eguale prontezza come se l'articolazione non fosse stata aperta, ed egli riferisce parecchi fatti in prova del suo assunto. Questa verità è pure confermata dal felice successo delle operazioni eseguite per estrarre dal ginocchio delle sostanze cartilaginose. E di più alcuni casi assai gravi guariscono talvolta curati giudiziosamente, quand'anche si tratti di grosse articolazioni e che ne sia seguito l'ascesso. Così io vidi nello spedale di s. Bartolomeo, nell'anno 1820, due esempi di fratture complicate della rotella, in cui l'apertura della capsula era larga abbastanza da poter introdurre facilmente il dito nella cavità, e che pure, dopo gravi ascessi, febbre assai risentita e separazione dell'osso guarirono, restando immobile l'articolazione. Consiglio però i chirurgi di non lasciarsi sedurre da questi fatti, qualora si tratti di ferite delle articolazioni maggiori prodotte da arme da fuoco, in cui, come si può vedere agli articoli *Amputazione e Ferite d'arme da fuoco*, l'amputazione è la pratica più sicura. In una ferita di sciabola, o di altr'arme da taglio, si procurerà principalmente la guarigione per prima intenzione. Il rimanente della cura consiste nell'usare tutti i mezzi possibili per prevenire l'infiammazione, mediante il più perfetto riposo della parte, le applicazioni di topici freddi ecc.

Replichiamo però che le ferite delle articolazioni non guariscono sempre con tanta felicità. Anche fra i casi che paiono più semplici e più leggieri, se ne danno molti che sono seguiti da sintomi tanto cattivi che riescono fatali, o portano la necessità dell'amputazione. Ed in altri casi meno gravi l'ammalato non esce di pericolo e non guarisce senza anchilosi, ossia senza la perdita totale e permanente del moto e delle funzioni dell'articolazione.

L'esperto signor Hey ha veduto varie ferite delle articolazioni, ed ha fatto a questo proposito alcune ottime osservazioni. Egli dice che in questi casi debbesi avere grandissima cura di *prevenire* l'infiammazione. *Da questa circostanza principalmente dipende la guarigione. Io vidi*, dic'egli, *parecchie vaste ferite delle articolazioni maggiori guarire senza che insorgesse nessun sintoma funesto, quando si ebbe cura di prevenire l'infiammazione; e per lo contrario, offese in apparenza da nulla furono di frequenti seguite da molte e malaugurate conseguenze, quando si trascurò quest'avvertenza. Generalmente è assai più facile di prevenire l'infiammazione delle articolazioni, che non di fermarne i progressi quando sia comunicata. Qui parlo dell'infiammazione del legamento capsulare. Un grado leggiero di rossezza e di mollezza degl'integumenti soltanto è di piccola conseguenza; ma quando s'infiamma il legamento capsulare, le conseguenze ordinarie, se si salvi la vita dell'ammalato, sono la formazione di ascessi con febbre assai forte, e l'anchilosi dell'articolazione* (*Hey, Pract. Obs. in Surgery, p.* 354, *Ed.* 2).

Per quel che risguarda i fatti che confermano il ragguaglio precedente, rimando il lettore a parecchi casi riferiti nell'ultima summentovata opera, *pag.* 355, ed a *Boyer* (*Traité des Malad. Chir. t.* 4, *p.* 426 *etc.*).

Nelle ferite delle grosse articolazioni, e principalmente in quelle del ginocchio, frequentemente il ventricolo ne soffre per consenso. Mi ricordo che il sig. Best di Newbury mi fece vedere un uomo, che lavorando nel suo mestiere di fabbricatore di ruote, si fece una ferita che aprì un lato dell'articolazione del ginocchio: la ferita era accompagnata con grave infiammazione e con suppurazione; ma quel che più mi colpì fu la maniera come l'ammalato si lagnava della sua malattia di ventricolo.

Parlando delle sostanze cartilaginose formatesi nelle articolazioni, avrò occasione di rimarcare di nuovo il pericolo che accompagna le ferite di queste parti. Questo fatto è pure considerato ulteriormente negli articoli *Amputazione, Lussazione,*

Fratture e *Ferite d' arme da fuoco*, e in quest' ultimo articolo esporrò a' miei lettori le opinioni del barone Larrey e di altri scrittori di chirurgia militare.

L' infiammazione delle articolazioni, se si lasci di considerarne i casi specifici, può dirsi che d'ordinario sia conseguenza d' una contusione, di una storcitura, di una ferita, o di qualche altra offesa. Ma per quel che risguarda l' infiammazione della membrana sinoviale, come viene descritta dal sig. Brodie, nessun' altra causa è più frequente dell' azione del freddo; e di qui egli spiega la frequenza di questa malattia al ginocchio, e la sua rarità all' articolazione della spalla e dell' anca, che sono coperte da una grossa quantità di carni. Come ha rimarcato ultimamente uno scrittore, l' infiammazione procedente da una ferita, cominciata che sia, è di gran lunga più grave (*James on inflammation, p.* 157).

L' articolazione infiammata presenta i sintomi comuni dell' infiammazione: vale a dire, rossore preternaturale, aumento di calore, pulsazione, dolore e tumore, mentre il sistema è gravato dai sintomi comuni della febbre infiammatoria. Giova però sapere che in questi casi i sintomi costituzionali sono di frequenti gravissimi, e il polso è assai più frequente, meno pieno, e men forte, che non quando sono patite le parti più disposte a ricuperare lo stato di salute. L' infiammazione comincia dal soprapprendere alcune parti del legamento capsulare, ed assai prontamente si estende al legamento intero, come accade solitamente in tutte le infiammazioni delle membrane molli sierose.

Le capsule delle articolazioni non sono naturalmente molto sensibili; ma anch' esse, come molte altre parti in circostanze consimili, diventano sovente assai dolenti quando s' infiammano. Questa malattia è accompagnata con aumento di secrezione della sinovia, che si fa più acquea e di qualità più albuminosa che nello stato sano. Quindi questo umore non è più sufficientemente atto a lubricare le superficie articolari ed a prevenire gli effetti dello sfregamento, come nello stato sano dell' articolazione: circostanza che serve a spiegare una sensazione d' attrito che si fa sentir di frequenti nel muovere la rotella.

I legamenti capsulari, al par di altre parti, s' ingrossano sovente per l' infiammazione; e talvolta, stravasandosi della linfa coagulabile sulla loro superficie interna, si formano entro l' articolazione delle cartilagini organizzate o dei corpi ossei.

Il signor Brodie ha esposto che le conseguenze ordinarie dell' infiammazione della membrana sinoviale, o del legamento capsulare, sono: 1.° una secrezione preternaturale di sinovia; 2.° uno stravasamento di linfa coagulabile nella cavità dell' articolazione; 3.° un ingrossamento della membrana sinoviale, una conversione di questa membrana in sostanza cartilaginosa, ed uno stravasamento di linfa coagulabile e probabilmente di siero nella sostanza cellulare che unisce la membrana stessa colle parti esterne. Lo stesso chirurgo ha veduto parecchi casi in cui, dall' apparenza dell' articolazione e dei sintomi, eravi ogni ragione di credere che l' infiammazione avesse prodotto delle adesioni delle parti ripiegate della membrana l' una coll' altra; e nelle dissezioni ho trovato talvolta delle adesioni che potevano essere state prodotte dall' infiammazione in qualche periodo anteriore. *Questi effetti dell' infiammazione della membrana sinoviale rassomigliano assai a quelli dell' infiammazione delle membrane sierose. Vi ha però alcuni punti di differenza. Nella prima ho motivo di credere, che la suppurazione rade volte si faccia indipendentemente dall' ulcerazione: laddove questo è il caso frequente delle ultime. L' infiammazione del peritoneo o della pleura sebbene in grado assai leggiero e di assai breve durata, termina in uno stravasamento di linfa coagulabile; ma questa terminazione non ha luogo nelle membrane delle articolazioni, se non quando l' infiammazione è violenta o di assai lunga durata* (*Brodie*; nelle *Med. Chir. Trans.*, *vol.* 4. *p.* 216).

Quando l' infiammazione arriva ad un grado assai grave, può formarsi un' ascesso nel legamento capsulare, quale finalmente si ulcera; il pus si fa strada sotto la pelle, e più o men presto esce dalle aperture ulcerate.

Rade volte si forma un' ascesso in una articolazione d' importanza in conseguenza d' infiammazione, senza alterazione tale del sistema che ponga a pericolo la vita dell' ammalato. L' infermo è sempre preso da sintomi febbrili assai gravi, talvolta da delirio, da coma, e talvolta anche muore.

Il signor Brodie riferisce due casi rapidamente fatali d' ulcerazione della membrana sinoviale, l' uno de' quali era stato prodotto da storcimento dell' anca, e l' altro da una contusione alla spalla (*Pathol. Chir. Obs. p.* 65).

In questi casi la febbre infiammatoria si converte assai presto in etica. Infatti, quando dopo l' infiammazione si è formato un ascesso in una grande articolazione, quasi immediatamente si presentano i sintomi etici, e cessano d' improvviso i sintomi della febbre infiammatoria ordinaria.

L' infiammazione d' un' articolazione può essere seguitata da conseguenze locali anche più gravi di quelle che si sono descritte. Quando s' infiamma lo strato del legamento capsulare che si rivolta sulle cartilagini dell' articolazione, sovente l'infiammazione si comunica alle cartilagini stesse. Essendo le parti di struttura cartilaginosa incapaci di sopportare l' irritazione della malattia, soventemente si ulcerano, od, in altri termini, vengono assorbite, in modo da lasciare una parte della superficie articolare delle ossa, od anche tutta la superficie, interamente priva della sua copertura naturale. Finalmente le teste delle ossa stesse s' infiammano e si cariano, o ne nasce l'anchilosi. Il sig. Brodie ha veduto alcuni casi in cui trovò una distruzione estesa di cartilagini, apparentemente in conseguenza d'infiammazione trascurata della membrana sinoviale; ma egli crede che nella maggior parte dei casi in cui l' ulcerazione della cartilagine è combinata con questa infiammazione, la prima è la malattia primaria, e l' altra ha luogo dipoi in conseguenza della formazione dell'ascesso entro l' articolazione (*Pathol. and Surgical Observat. etc. p.* 17). Secondo il sig. Brodie, il quale parla principalmente dell' infiammazione che comincia nella membrana sinoviale medesima, e non si comunica da essa alle altre parti, questa malattia assale rade volte i fanciulli, ma è frequente nelle persone adulte, al rovescio di quel che accade di alcune altre malattie delle articolazioni.

L' infiammazione del legamento capsulare, o della membrana sinoviale, assume frequentemente la forma cronica, ed allora viene sovente confusa con altre malattie più serie, sotto il nome generale di tumori bianchi. La malattia nasce di frequente dall' azione del freddo, e quindi è più comune al ginocchio ed alla noce del piede, che non all'anca od alla spalla. Essa può anche essere prodotta dallo smoderato uso del mercurio, ed, in certe costituzioni particolari, dal reumatismo e dalla debolezza generale del sistema. In questi casi essa abbandona sovente un'articolazione per gettarsi sopra d' un' altra, ed è meno grave e meno disposta a produrre stravasamento di linfa coagulabile, od ingrossamento della membrana, che non quando è apparentemente una malattia locale (*Brodie*, nelle *Med. Chir. Trans.*, *vol.* 4. 218). Nell' ultimo caso è assai probabile che la malattia vesta un carattere grave e sia di lunga durata, lasciando l' articolazione più o meno incapace di eseguire le sue funzioni, e terminando anche talvolta colla totale distruzione di essa. Ecco, secondo il sig. Brodie, i sintomi principali di questa malatita. Da principio, sebbene l' ammalato senta qualche dolore sopra tutta l' articolazione, egli lo riferisce principalmente ad un punto solo e il dolore non giugne al suo colmo se non dopo una settimana o dieci giorni. Talvolta però anche a questo periodo il dolore è assai leggiero, ma talvolta è grave assai, ed ogni movimento dell' articolazione è tormentoso. In un giorno o in due dopo il cominciamento del dolore l' articolazione si gonfia, formando un tumore che da principio deriva interamente da una raccolta di fluido nella sua cavità, e si può scoprire, nelle articolazioni superficiali, un senso di ondeggiamento. Quando però l'infiammazione è durata per qualche tempo, il fluido si rende meno percettibile, od in conseguenza dell' ingrossamento della membrana sinoviale, o per lo stravasamento della linfa; quanto più il tumore si fa solido, tanto più ne soffre la mobilità dell'articolazione. La forma dell' articolazione ammalata non corrisponde con quella delle teste delle ossa; ma, siccome il tumore è prodotto principalmente dal distendimento della membrana sinoviale, *la sua figura dipende in gran parte dalla situazione de' legamenti e dei tendini, che si oppongono in certe direzioni a questo distendimento e lo lasciano libero in certe altre.* Per tal modo, quando la parte ammalata è il ginocchio, il tumore prende principalmente la parte anteriore ed in-

teriore della coscia, *dove non si trova che una sostanza cellulare molle e cedevole fra l' osso e i muscoli estensori.* Il tumore è considerabile anche negli spazj fra il legamento della rotella e i legamenti laterali, perchè in questi punti la sostanza adiposa è espulsa dalla quantità del fluido raccolto. Al gomito, il tumore appare principalmente sopra l' olecrano, o sotto i muscoli estensori dell'avanbraccio; ed alla noce del piede, lo si scorge fra i legamenti laterali ed i tendini della parte anteriore dell' articolazione. All' anca ed alla spalla, dove questa malattia è meno frequente, non si può sentire il fluido, ma il tumore è percettibile fra i muscoli. In sul principio di questa malattia all' anca, si può vedere una pienezza tanto all' inguine, quanto alla natica; in seguito poi la natica si sgonfia, e i glutei decadono per mancanza di esercizio. D' ordinario il dolore si ristrigne all' anca, ma il sig. Brodie ha veduto de' casi in cui esso estendevasi al ginocchio. Questa malattia si può distinguere dall' ulcerazione delle cartilagini dell' anca, osservando che *il dolore è più acuto sul principio che non lo è nello stato più avanzato della malattia*; esso non cresce mai fino alla sensazione tormentosa che si soffre nell' altra malattia; e si aggrava col moto, ma non colla compressione delle superficie cartilaginose l'una contro l' altra. Il decadimento de' muscoli glutei è anche preceduto dalla pienezza delle natiche. Cessata che sia l' infiammazione, il fluido viene assorbito, e sovente l' articolazione ricupera la sua forma e mobilità naturale, ma nella maggior parte dei casi resta l' irrigidimento e la gonfiezza, e l' ammalato è assai soggetto a ricadere, rinnovandosi il dolore e crescendo la gonfiezza qualora si esponga al freddo, o faccia grande esercizio col membro ammalato. Ne' casi in cui la membrana sinoviale è ingrossata, continua talvolta una specie di infiammazione lenta, sebbene il fluido sia stato riassorbito, e che il tumore principale sia cessato; la malattia si estende finalmente alle cartilagini, nasce la suppurazione, e le superficie articolari ne vengono distrutte completamente. Secondo il signor Brodie, in questo stato avanzato, la sola cosa da cui si possa conoscere se la malattia primaria sia stata l' infiammazione della membrana sinoviale, o l' ulcerazione delle cartilagini, è la storia della malattia, e non già la sua apparenza presente. Sebbene sia questo il carattere più comune della infiammazione della membrana sinoviale, si ammette però che la sua natura è talvolta più acuta, e tale da presentare i sintomi di cui si è parlato al principio di questa sezione (*Brodie, Pathol. and Surg. Obs., p. 21, etc.*). Il signor Wilson ha rimarcato che, quando evvi stravasamento di linfa coagulabile, questa non aderisce sempre interamente alla superficie infiammata, ma talvolta forma de' fiocchi, che nuotano nel fluido raccolto nell' articolazione in massa grossa quanto basta per essere sentita sotto al legamento capsulare. In altri esempj la linfa si fa solida, aderisce alla parte interna della membrana sinoviale e diventa vascolare. La superficie di questa tonica accessoria talvolta è liscia; ma talvolta forma delle masse dense e prominenti di diverso grado di grossezza e lunghezza, e che sono sì numerose da nascondere tutta la superficie liscia della membrana sinoviale, come si vede in una preparazione patologica che trovasi a Windmill-Street (*On the Skeleton and diseaser of Bones and Joints, pag.* 319).

Quando l' infiammazione della membrana sinoviale è stata prodotta da cura mercuriale troppo lunga o mal condotta, il sig. Brodie raccomanda di sperimentar l' uso della sarsapariglia; e, quando questa malattia è congiunta col reumatismo, si praticherà l' oppio coi diaforetici, le preparazioni di colchico autunnale ed altri rimedj indicati per quest' ultima malattia. In alcuni esempj però, in cui si trovano afflitte parecchie articolazioni, questo chirurgo ha trovato utili i mercuriali a dosi moderate (*p.* 31). Ma, tanto se la malartia sia locale, quanto se dipenda da uno stato particolare della costituzione, egli crede di grande importanza l' uso de' rimedj topici.

Considerando che nella forma acuta dell' infiammazione della membrana sinoviale debbesi adottare a rigore, e nel più stretto senso del suo significato, il metodo antiflogistico, si verrà ad abbreviare d' assai ciò che dir dovrei a riguardo dell' infiammazione delle articolazioni. Siccome evvi però una varietà di mezzi che di frequente si adottano allo stesso proposito, così pare necessario di fare alcune poche osserva-

zioni intorno a quelli che meritano deferenza maggiore.

V'ha poche altre malattie chirurgiche in cui il salasso generale e locale sia indicato più che in questa. La violenza dell'infiammazione, la forza, l'età ed il polso dell'ammalato, faranno adottare l'uso della lancetta; ma l'applicazione delle sanguisughe può dirsi che convenga sempre e senza nessuna eccezione. Dopo cadute le sanguisughe, si favorirà l'uscita del sangue colle fomentazioni sulla parte ammalata. Il chirurgo continuerà tutti i giorni questa pratica, finchè non sia passato lo stato infiammatorio. Rimarca il signor Brodie che conviene aver riguardo anche allo stato degl'intestini, e somministrare delle pozioni saline e dei rimedj diaforetici (*Pathol. and Surgical Obs.*, p. 32). Oltre a ciò non si trascureranno bagnuoli di acetato di piombo.

In alcuni pochi casi pare però che l'ammalato provi maggior sollievo dalle fomentazioni e dalle poltiglie ammollienti; e questo, secondo il sig. Brodie, è il caso, quando il tumore sia comparso rapidamente, e sia accompagnato con gonfiezza considerabile. A questo proposito, parlando dell'*Infiammazione*, io farò rimarcare che si debbe sempre consultare il sentimento dell'ammalato; poichè sarà difficile che non convenga quel rimedio che reca sensibile sollievo al dolore.

Altro non mi resta da dire riguardo al rimanente della cura durante la forza dell'infiammazione, non essendo il dovere del chirurgo in questo caso diverso da quello che è negli altri casi di infiammazione.

Sì tosto ch'è cessato lo stadio acuto delle malattia, l'oggetto più importante quello sarà di rimediare alle sue conseguenze, che sono l'ingrossamento del legamento capsulare e delle parti che circondano l'articolazione, l'irrigidimento dell'articolazione, il dolore nel moto, la raccolta di fluido, ecc.

Da principio, come ha rimarcato il sig. Brodie, si manterranno le articolazioni in perfetto riposo, e si caverà sangue ripetutamente dalla parte colle sanguisughe o colle coppette. Questo scrittore dà la preferenza a quest'ultimo metodo. Si continuerà anche l'uso de'bagni freddi svaporanti, finchè l'infiammazione sia cessata interamente; ed allora si potrà applicare un vescicatorio, che si terrà aperto col cerotto di sabina, o col replicare, come preferisce il sig. Brodie, l'applicazione dei vescicatorj. *I vescicatorj*, dic'egli, *dovranno essere assai larghi; e, se l'articolazione sia profonda, si applicheranno più vicino ad essa che si potrà; o almeno a piccola distanza da essa. Per tal modo, se la malattia aggravi la membrana sinoviale dell'anca, si applicheranno i vescicatorj all'inguine ed alla natica; e quando sia al carpo, il vescicatorio si applicherà alla parte inferiore del braccio*. Il sig. Brodie è di opinione che i vescicatorj vagliano assai più di tutti gli altri rimedj per iscioglierе il tumore; ma, ad eccezione di alcuni pochi casi, egli ne condanna giustamente l'uso, quando non siano stati preceduti dal salasso. Dopo cessata l'infiammazione, si raccomanda pure l'esercizio moderato, e l'uso dei linimenti stimolanti. Il linimento canforato dovrà essere avvalorato coll'aggiunta del liquore d'ammoniaca o colla tintura di cantaridi, ovvero si adotterà la seguente ricetta a cui il sig. Brodie dà la preferenza:

℞ Olei oliv. unc. j 1/2.
Acid. sulphur. drachm. sem. Misc.

Egli parla favorevolmente anche degli effetti dell'unguento antimoniale nella proporzione di una dramma d'antimonio tartarizzato e d'un'oncia d'unguento di spermaceti. Egli crede ottimo per prevenire la ricaduta il cerotto di gomma ammoniaca. I cauterj ed i setoni non giovano mai, quando non sia cominciata l'ulcerazione delle cartilagini. Per quel che riguarda lo scioglimento della gonfiezza e dell'irrigidimento, il sig. Brodie si accorda cogli altri scrittori nel commendare l'efficacia delle frizioni e dell'esercizio. Le frizioni si faranno coll'unguento mercuriale canforato o coll'amido polverizzato, ma si faranno con grandi precauzioni per non ridestare l'infiammazione, e, quando ciò accada, si tralasceranno immediatamente, e si passerà al salasso locale. In complesso pare che il sig. Brodie consideri l'uso delle frizioni come più conveniente ne'casi quando l'irrigidimento procede dallo stato delle parti esterne, che non in quelli allorchè è prodotto dalla malattia dell'articolazione. Per quel che concerne la docciatura d'acqua calda sulla parte, come suggerisce Le Dran, e come

si pratica ne' luoghi dove si trovano le terme, egli concede che possa giovare, ma che si debba usare uguali precauzioni come nell' uso delle frizioni (*Pathol. and Surg. Obs.*, *p.* 30, *etc*).

Io ho veduto parecchi esempj in cui i bagni locali d'aceto e di muriato di ammoniaca sciolsero lo stato cronico rimasto dopo l'acuto della malattia.

La gravezza de' sintomi costituzionali è il più delle volte, se non sempre, maggiore, quando l'infiammazione di una delle grandi articolazioni è prodotta da ferita, che non quando è venuta in conseguenza d'una contusione o d'una storcitura.

CARTILAGINI LIBERE NELLE ARTICOLAZIONI. Si formano talvolta entro ai legamenti capsolari taluni corpi duri, alquanto rotondi od appianati, generalmente di natura cartilaginosa, che producono più o meno dolore nell'articolazione ammalata, ed un impedimento considerabile alla libertà del moto. Questa malattia, sebbene non descritta da nessuno degli antichi scrittori, è ben lontana dall'essere poco frequente. Pareo è il primo che ne abbia fatto cenno: egli narra che l'anno 1558 uscì dal ginocchio d'un ammalato, cui aveva fatta un' incisione per dare esito ad *un' apostema acquosa* (probabilmente idropisia dell'articolazione) *un corpo duro, pulito, bianco, della grossezza di una mandorla* (*Liv.* 25, *chap.* 15, *pag.* 772). Centotrentatre anni dopo, cioè del 1691, Pechlin pubblicò un esatto dettaglio d'un altro caso, in cui si estrasse felicemente dal ginocchio un corpo cartilaginoso (*Observations Physico med. Obs.* 38, *p.* 306). Il dott. Alessandro Monro, del 1726, dissecò il ginocchio d'una donna ch'era stata impiccata, e trovò nell'articolazione un corpo cartilaginoso della forma e del volume di piccola fava. Questi sono i soli esempj di cotal malattia conosciuta avanti il 1736, epoca in cui il sig. Simson estrasse dal ginocchio una sostanza consimile, che durante l'operazione ei suppose esistere sotto alla cute (*Edimb. Med. Essays, vol.* 4).

Dopo la pubblicazione di quest' ultimo caso, siffatta malattia fu veduta parecchie volte in Inghilterra da Bromfield, Hewit, Middleton, Gooch, Forde, Home, Bell, Abernethy, ec., in Germania da Henckel, Theden, Leoffler, ec.; in Francia da Desault, Sabatier, e molti altri pratici. Quindi, come rimarca Boyer, questa malattia è ora conosciuta ugualmente bene come molte altre malattie delle articolazioni (*Traité des Mal. Chir.*, *t.* 4. *p.* 434).

Queste cartilagini staccate e mobili non sono particolari al ginocchio, poichè si formano anche nelle altre articolazioni; ma si trovano in esso con frequenza maggiore, e si è in questa articolazione che producono sintomi tali da rendere necessaria l'operazione chirurgica. Morgagni e B. Bell le trovarono alla noce del piede; Haller all' articolazione della mascella; ed Hey al gomito.

Queste sostanze, secondo il sig. E. Home, sono d'una struttura analoga a quella dell' osso; ma per la loro apparenza esterna si assomigliano alla cartilagine. Esse non sono però sempre della stessa struttura, essendo talvolta più molli e talvolta più dure. La loro superficie esterna è liscia e pulita, ed essendo lubricate dalla sinovia, si possono muovere speditamente dall'una all'altra parte dell'articolazione. Di rado restano in riposo movendo il membro, e quando accade che si portino in situazioni da trovarsi compresse con forza da varie parti dell'articolazione, producono dolori considerabili, ed impediscono i movimenti necessarj della stessa articolazione.

L'essere queste cartilagini sciolte da ogni legame rendette difficile il fare ragionevoli conghietture sul modo come si formano; e, secondo il signor E. Home, quando il signor Hunter fece le sue osservazioni, non erasi ancor data nessuna spiegazione plausibile dell' origine loro. Il signor Hunter, nei suoi sperimenti instituiti per istabilire il principio vitale del sangue, fu indotto naturalmente a riflettere ai fenomeni che accadono nello stravasamento di questo fluido, tanto in conseguenza di violenza accidentale che per altre circostanze. Egli trovò che il primo cangiamento era il coagulamento; e che i coaguli formati per tal maniera, quando si trovassero a contatto con parti vive, non producevano irritazione simile a quella prodotta da sostanze straniere, nè venivano riassorbiti e riportati nel sistema, ma che in parecchi esempj conservavano il loro principio di vitalità e si facevano vascolari ricevendo dei rami dai vasi sanguigni vicini per il loro nutrimento, che an-

dassero poi soggetti a cangiamenti, che li rendevano simili alle parti cui erano annessi, e le quali somministravano loro il nutrimento. Quando un coagulo aderiva ad una superficie che variasse di posizione, talvolta l'attaccamento era pendulo, e tal' altra si rompeva del tutto.

Fu quindi facile di spiegare il modo come si formano quei corpi penduli, i quali talvolta sono uniti col lato interno delle cavità circoscritte; e, stabilito questo principio, il sig. Hunter potè con facilità uguale applicarlo in altre circostanze, essendo evidente, per legge dell' economia animale, che il sangue stravasato, divenuto che sia una parte organizzata del corpo, può assumere la natura delle parti ove si è stravasato, e che quindi lo stesso coagulo, che in altra situazione può formare un tumore molle, qualora si trovi sopra un osso, o vicino ad esso, può formare un tumore duro. Le cartilagini trovate nell'articolazione del ginocchio gli parvero quindi prodotte da una raccolta di sangue coagulato sull' estremità d' uno delle ossa, che aveva acquistato la natura della cartilagine, e n' era poi stato staccato. Questa opinione fu confermata ulteriormente dall'esame delle articolazioni che avevano sofferto storciture violenti, o ch'erano state offese in qualche altra maniera, essendo gli ammalati morti ad epoche diverse dopo l'accidente. In alcuni di questi casi trovarono piccole parti protuberanti formatesi preternaturalmente, dure come le cartilagini, e situate in modo da poter essere staccate ad ogni repentino o violento moto dell'articolazione (*Trans. for the Improvement of Med. and Chir, Knowl.* 1).

Il sig. Brodie trovò però due casi in cui questi corpi staccati erano di natura diversa, ed avevano un' origine differente da quella assegnata dal signor E. Home. Talvolta la malattia produce un setto osseo, somigliante a piccola esostosi, intorno alla margine della superficie cartilaginosa dell'articolazione. Nei due casi suddetti era avvenuta questa escrescenza straordinaria dell'osso, e parte di essa erasi staccata in conseguenza di moto dell' articolazione, e trovavasi sciolta nella cavità di questa (*Brodie*, nelle *Med. and Chir. Trans. v.* 4. *p.* 276). In un' opera più recente egli rimarca, che, nella pluralità de'casi in cui vide la formazione di queste sostanze preternaturali, detta formazione non era stata preceduta da infiammazione, e quindi crede probabile che in alcuni casi questi corpi siano formati, come gli altri tumori, per qualche processo diverso. Egli rimarca inoltre che sembra esser essi situati originalmente o sulla superficie esterna, o nella sostanza della membrana sinoviale, poichè, avanti che si stacchino, si può trovare sopra di essi un tenue strato di quest' ultima (*Pathol. and Surgical Obs. p.* 298).

Nella stessa articolazione si può formare uno o più di questi corpi. Sir E. Home fa menzione d' un caso, in cui se ne trovarono tre. D' ordinario hanno essi la figura d' una fava, sovente sono più piccoli; quando sono più grandi, non danno tanto fastidio all'ammalato come quando sono assai piccoli. Un soldato del reggimento 56.° ne avea uno, della grossezza della rotella, che non gli recava che poco incomodo, essendo troppo grande per cacciarsi di mezzo fra le parti dell' articolazione. Morgagni ne trovò venticinque nel ginocchio d'una vecchia morta d'apoplessia; ed Haller non ne trovò meno di venti nell' articolazione della mascella. Quando si trovano parecchi di questi corpi nello stesso tempo, si è osservato che d'ordinario sono assai piccoli (*Boyer*, *Traité des Mal. Chir. t.* 4, *p.* 436).

La diagnosi di questa malattia, come rimarca Boyer, rade volte è accompagnata da qualche difficoltà. Quando la formazione di sostanze estranee nelle articolazioni è conseguenza d'una caduta o d'un colpo, la malattia comincia dal tumore delle parti molli adiacenti, e dopo lo sgonfiamento del tumore, che dura più o meno, la presenza di questi corpi piccoli cartilaginosi è indicata da certi sintomi particolari. Nelle persone che non sono cadute sul ginocchio, nè hanno ricevuto nessun colpo sopra di esso, la malattia comincia per un dolore più o meno acuto nell'articolazione, con tumore o senza delle parti adiacenti, e che d'ordinario vien preso per dolore reumatico. A questi primi sintomi, che sono comuni tanto al caso di corpi estranei nell' articolazione, quanto ad altre malattie di queste parti, si uniscono ben presto altri sintomi particolari, che indicano la natura della malattia.

Siccome, generalmente parlando, questi corpi estranei sono staccati e mobili entro

l'articolazione, così con facilità si possono fare sdrucciolare dall'una all'altra parte; e questa circostanza è resa vie più facile a motivo della loro superficie liscia e della sinovia che trovasi in quantità maggiore del naturale. Secondo la situazione in cui si trovano, essi producono talvolta dolori acuti, e talvolta non recano nessun disturbo. Quando giacciono in luogo ove non soffrano compressione, non producono nessun dolore; e, se potessero tenersi sempre nella stessa situazione, probabilmente non recherebbero nessun incomodo. Ma, quando si frappongono fra le superficie articolari, che in certe posizioni del membro vengono a contatto tra di loro, la compressione produce gli effetti seguenti; talvolta questi corpi estranei s'insinuano fra i condili del femore e la testa della tibia, e, finchè vi si fermano, eccitano dolori acuti sotto a certe direzioni del membro, e perdita istantanea di forza per muovere il ginocchio. Quando però, ritornando essi al loro posto, sia naturalmente, sia pur accidentalmente, nell'esaminare la parte ammalata, si toglie la compressione, cessa contemporaneamente anche il dolore, e si ricupera all'istante l'uso del membro. Assai frequentemente, quando i corpi estranei si portano dietro la rotella, o dietro al suo legamento, come accade quando l'ammalato passeggia, egli si trova costretto fermarsi d'improvviso, e, se non trova da sostenersi a qualche corpo, cade per l'eccesso del dolore. Si sono però veduti degli ammalati che in queste circostanze non soffrivano nessun dolore. Reimaro parla di un uomo che risentiva gran dolore, e non poteva muovere la gamba, quando il corpo estraneo si trovava dal lato dell'articolazione; ma che riceveva immediato ristoro spingendolo sotto la rotella. B. Bell vide due casi, in cui il dolore era tanto violento quando gli ammalati ponevano la gamba in una data situazione, che ne cadevano svenuti, e paventavano tanto il ritorno del dolore, che preferivano l'assoluto riposo al rischio di ridestarlo. Egli asserisce di aver veduto delle persone, in cui il minimo movimento del membro produceva dolore sì forte da svegliarle dal sonno più profondo. Il dolore prodotto dalla presenza dei corpi estranei fra le superficie articolari ritorna ad intervalli più o meno lunghi, e sempre in conseguenza di qualche moto, o di qualche esercizio. Talvolta esso cessa direttamente con un movimento contrario a quello che lo ha prodotto, ma assai più frequentemente il dolore continua, ed allora le parti adiacenti si gonfiano; ciò che obbliga l'ammalato a rimanere a letto ed a ricorrere all'applicazione di rimedj anodini. Talvolta, come ho già detto, il corpo estraneo si trova in una parte dell'articolazione, dove non produce nessun incomodo e non fa compressione sovra le superficie articolari. Si sono in questo caso veduti cessare tutti i sintomi per alcuni mesi, in modo che l'ammalato si teneva come guarito interamente, quando tutto ad un tratto il corpo estraneo, cacciato da qualche sforzo in un'altra situazione, rinnovò i dolori.

Le circostanze precedenti somministrano un'evidenza presuntiva della presenza di sostanze cartilaginose estranee nell'articolazione; esse non bastano però a produrre una evidente certezza, che aver non si può se non col tatto. Toccando il ginocchio dell'ammalato, il chirurgo sente una sostanza dura e prominente, che gli sfugge sotto alle dita, e scappa sotto alla rotella, od al legamento di quest'osso, e talvolta sotto i tendini de' muscoli estensori della gamba dall'uno all'altro lato dell'articolazione. Il corpo estraneo si presenta dal lato interno o dall'esterno dell'articolazione; ma con frequenza maggiore dalla prima parte, che è più larga e più obbliqua, mentre il legamento capsulare è più rilasciato. Desault vide un esempio in cui il legamento capsulare e le parti molli erano tanto rilasciate, che l'ammalato poteva far girare la sostanza estranea intorno intorno.

Questa malattia in generale non è pericolosa; ma siccome è dolorosa ed incomoda, e sovente vieta il moto, e non può guarirsi se non coll'operazione, la quale alcune volte ebbe conseguenze fatali, così non saremo mai troppo cauti nel farne la prognosi.

Egli è soltanto al ginocchio che questa malattia diventa tanto incomoda da richiedere l'operazione, o qualche altra cura chirurgica.

Se si eccettui l'apertura dell'articolazione per estrarne i corpi cartilaginosi, noi non conosciamo altri mezzi sicuri per liberare l'ammalato dagl'incomodi di questa malattia. Il pericolo che accompagna

tutte le ferite d' una articolazione tanto grande, quanto lo è quella del ginocchio, è un' obbiezione assai grave contro questo metodo. Middleton e Gooch proposero di ridurre i corpi estranei in tale situazione che non producessero dolore, e di tenerli a sito con fasciature adattate, nell' idea che la sostanza cartilaginosa dovesse aderire alle parti contigne, e non produrre più altri incomodi. Alcuni sono propensi a credere che non si possa dedurre nessuna conclusione dai casi esposti da questi chirurgi, perchè non ebbero opportunità di rivedere i loro ammalati a capo d' un certo tempo, e noi sappiamo che queste cartilagini mobili entro un' articolazione scomparvero talvolta per la metà d' un anno, e quindi tornarono a molestare l' ammalato. Forse però la circostanza che l' ammalato non abbia chiamato di nuovo il chirurgo, può giustificare la deduzione ch' eglino ne traggono, di avere cioè da questo metodo ottenuto sufficiente sollievo.

Non è però da passare sotto silenzio che questo metodo fu sperimentato nello spedale di S. Giorgio senza vantaggio, e che in un caso il dolore venne invece ad aumentarsi (*Reimarus*, *De Fungo articulorum*. §. 27, 54 *etc.*).

Il sig. Hey, istrutto de' sintomi pericolosi che risultarono talvolta da ferite semplicissime penetranti nell' articolazione del ginocchio, fu indotto a sperimentare l' efficacia di una *ginocchiera* e i casi da esso addotti dimostrano chiaramente che il vantaggio in questo modo ottenuto non è passaggiero, ma dura almeno finchè l'ammalato porta la fasciatura. Questo metodo fu continuato in un caso per dieci anni con tutto il buon successo che si poteva desiderare dall' ammalato. Boyer fece portare la *ginocchiera* ad un ammalato per un anno, dopo di che l' ammalato l' abbandonò e parve guarito. E in un secondo caso lo stesso chirurgo sperimentò di nuovo questo metodo, che fece cessare il dolore, ed abilitò l' infermo a camminare; ma non si sa se costui abbia continuato a dovere col metodo suddetto, non essendosi egli più lasciato vedere (*Boyer. Traité des Mal. Chir. t.* 4).

Contemplando su l'evidenza di questo articolo, e su i sintomi pericolosi che talvolta si manifestano dopo le ferite dell'articolazione del ginocchio, io sono decisamente d' opinione che generalmente si debba sperimentare l' effetto di questa fasciatura, o d' una fascia e d' una compressa applicata sulla cartilagine staccata, prima di ricorrere al taglio: io dico generalmente, poichè in questi casi il chirurgo debbe adattarsi allo stato, ed alla inclinazione dell' ammalato. Se un individuo, non, potendo servirsi del ginocchio, e non potendo nè volendo far uso d'una fasciatura, restasse perciò privo dei mezzi di procurarsi il vitto; se egli desiderasse ardentemente di sottoporsi al pericolo dell' operazione dopo che glielo si fosse apertamente manifestato, se la fasciatura non potesse produrre un vantaggio sufficiente, se infine la malattia portasse con frequenza dolore eccessivo, forte infiammazione dell' articolazione, grave febbre sintomatica, e zoppicamento (*Brodie, Patholog. and Surgic. Obs. p.* 229); io sono di opinione che il chirurgo debba passare all' operazione. Ella è cosa certissima che generalmente l' operazione è stata seguita da felice successo; ma, quantunque sia leggiero il dubbio di dover perdere il membro ed anche la vita con questo tentativo per ottenere la guarigione, siccome nella maggior parte de' casi, gl' incomodi di questa malattia sono assai tollerabili, e possono anche essere palliati mediante la fasciatura, mentre il porre a qualche pericolo il membro e la vita potrà parere ad alcuni contrario alle leggi della prudenza. In ogni caso si debbe convenire con Boyer, che, siccome la *ginocchiera* non produce nessun danno, così non si dovrà mai passare all' operazione, se prima non siasi trovato inutile l' effetto della compressione, e che la frequente e violenta rinnovazione dei dolori non abbia reso necessario l' uso del coltello (*Traité des Mal. Chir. t.* 4, *p.* 445).

Sono disposto a concedere al signor Brochier che i pericoli che accompagnano le ferite delle articolazioni maggiori siano stati sempre esagerati in conseguenza di pregiudizj antichi (*Desault*, *Journal*, *vol.* 2): ma, accordando ogni influenza ai pregiudizj, esser debbe scettico colui che non consideri la ferita d' una articolazione sì grande, qual' è quella del ginocchio, come accompagnata da reale pericolo (V. il *caso secondo* nel mio *Tract. on the Dis. of. Joints*). Verso il fine del caso del sig. Ford (*Med. Obs. and Inq. v.* 5)

leggesi quanto siegue sul proposito di estrarre le cartilagini libere fuori dall'articolazione del ginocchio: *La Società è stata informata di parecchi casi in cui si è eseguita questa operazione; alcuni, come questo, guarirono senza incomodi, ma altri furono seguiti da violenta infiammazione, dalla febbre, e dalla morte.* Ultimamente si è pubblicata la storia d'un uomo che fu vicino a perdere la vita per la suppurazione dopo l'operazione al ginocchio (*Kirby*, *Cases*, *p.* 75). Nella stessa opera si citano altri due casi che terminarono fatalmente (*p.* 32); ed anche nel caso del signor Kirby, l'ammalato non si ristabilì se non dopo d'avere perduto interamente il moto del ginocchio.

Siccome la malattia frequentemente è accompagnata con certo grado di calore e di mollezza nell'articolazione, siccome il pericolo dell'operazione è in gran parte proporzionato all'infiammazione successiva, e siccome si toglie gran parte del pericolo riunendo la ferita per prima intenzione, sarà di somma prudenza il tener l'ammalato a letto per alcuni giorni prima dell'operazione, e l'applicare al ginocchio le sanguisughe, e nello stesso tempo i bagni freddi saturnini, come anche il dare preventivamente al malato un purgante salino.

Passerò ora a dare il ragguaglio del metodo di eseguire l'operazione, come vien descritto dai chirurghi moderni migliori.

Siccome non si possono sempre trovare questi corpi vaganti, così non si può neppure stabilire un' epoca per eseguire l'operazione; ma l'ammalato, che avrà ben presto contratta famigliarità colla sua malattia, li terrà fermi in una posizione favorevole, finchè sia venuto il chirurgo.

Avanti di fare l'operazione si porrà l'ammalato col membro disteso sopra una tavola, in posizione orizzontale ed assicurato da alcuni assistenti; si spigneranno le cartilagini verso la parte superiore dell'articolazione sopra la rotella, e di là verso uno de' lati; si preferirà il lato interno, poichè in questa situazione non si taglia che il muscolo vasto interno. Se si trovino parecchi di questi corpi, si dovranno tener fermi tutti, o si ritarderà l'operazione, fino ad opportunità migliore, poichè col lasciarne uno indietro si espone l'ammalato ad una nuova operazione non solo dolorosa, ma accompagnata con qualche grado di pericolo.

I corpi vaganti verranno tenuti fermi nella situazione summentovata da un assistente, ciò che riesce difficile mentre si fa il taglio, per essere questi lubricati dalla sinovia; e avvertasi che se si lasciano sfuggire entro la cavità comune, non si potrà più con speditezza farli tornare nella prima situazione, il che forse è impossibile.

L'operazione consiste nel fare sopra la cartilagine libera un' incisione, che sarà bene di eseguire secondo la direzione della coscia, perciocchè la ferita potrà guarire più facilmente per prima intenzione. Qualora, prima di fare l'operazione, siasi tirata la pelle da un lato, l'incisione delle parti di sotto non corrisponderà colla ferita della cute, e questa circostanza favorirà la guarigione. L'incisione sopra la cartilagine dovrà farsi con precauzione, poichè sarà difficile il tenerla nella sua situazione se s' impiegherà gran forza. L'assistente procurerà di far uscire dall' apertura il corpo cartilaginoso, e l'apertura dovrà quindi essere larga abbastanza per dargli uscita; siccome però non sempre si può ottenere questo intento, si farà passare sotto ad esso l'estremità larga d' una tenta crunata, onde farlo saltar fuori; o si pianterà in esso uno strumento ben acuto per tenerlo ben fermo, e ridurlo sotto alla mano del chirurgo.

Estratte che siansi tutte queste cartilagini, si porranno a contatto le labbra della ferita, e con una compressa di tela si terranno unite non solo tra di loro, ma ben anche colle parti di sotto, e si manterranno in questa situazione con liste di cerotto adesivo e con apposita fasciatrra.

Essendo la guarigione della ferita per prima intenzione cosa di somma importanza, l'ammalato, ad oggetto di prevenire l'infiammazione, dovrà starsi a letto colla gamba distesa, finchè la ferita sia ben cicatrizzata, od almeno finchè sia passato il pericolo dell' infiammazione (*Home*, nelle *Trans. for the Improv. of Med. and Chir. Knowl. v.* 1, *p.* 239, *etc.*).

Desault in un caso operò della maniera seguente: Dopo aver posto in istato di rilasciamento il legamento capsulare mediante il distendimento della gamba, ei ridusse il corpo estraneo al lato interno dell'articolazione contro l'inserzione del legamento capsulare, e lo tenne fermo in questa situazione fra l'indice ed il pollice della mano sinistra, mentre un assistente ritirava gli integumenti anteriormente verso la rotella. Tagliò allora le parti che coprivano il corpo estraneo con un'incisione lunga un pollice, e lo estrasse spingendolo dall'alto in basso e sollevandolo quindi inferiormente coll'estremità del coltello. Esaminando questa sostanza, fu trovata simile pel colore alle cartilagini che coprono le superficie articolari; era lunga tre quarti di pollice, larga sei linee e mezzo, e grossa tre linee; le sue superficie erano liscie, concava l'una, e l'altra convessa; la sua circonferenza era irregolare, e sparsa di punti rosseggianti, che formavano delle piccole incavature; la parte interna era ossificata, e l'esterna era d'una tessitura cartilaginosa. Sì tosto che fu estratto questo corpo, l'assistente lasciò andare gl'integumenti che aveva tirati anteriormente, i quali ritornarono nella loro situazione naturale sul lato interno dell'articolazione del ginocchio, in modo tale che la ferita esterna degl'integumenti era situata più internamente di quella del legamento capsulare. Con questo mezzo si ottennero due vantaggi: l'uno di togliere che l'aria potesse penetrare nell'articolazione; e l'altro di far sì che la porzione ondeggiante del legamento capsulare, ritenuta internamente dalla pelle, potesse attaccarsi al condilo nel caso che non si riunisse coll'altra porzione della capsula tagliata presso la sua inserzione. I margini della ferita furono posti a contatto con una fasciatura adattata; si applicarono de' pannilini e delle compresse asciutte, assicurate con una fasciatura leggiera; e si pose il membro in istato di estensione (*Desault*, *Journal t.* 2). Secondo il signor Abernethy la superficie interna del condilo interno del femore presenta una superficie estesa e quasi piana, che anteriormente e superiormente termina in un margine che forma una porzione di cerchio. Se si comprima l'apice delle dita sopra questo margine in maniera da formare una specie di linea di circonvallazione intorno a questi corpi cartilaginosi, essi non potranno entrare nell'articolazione per questa direzione, nè potranno retrocedere secondo nessuna altra a cagione dello stato di distendimento del legamento laterale interno. In questo punto le sostanze cartilaginose si trovano vicine alla superficie, e si possono sentire distintamente e scoprire col solo taglio degl'integumenti, dell'aponeurosi e della capsula dell'articolazione.

In un caso interessante riferito dal sig. Abernethy, gl'integumenti del ginocchio furono compressi dilicatamente verso il condilo interno, e l'assistente applicò le sue dita intorno al margine circolare dell'osso. Si tirarono leggiermente gl'integumenti verso il legamento interno del poplite, e si tagliarono per lo lungo immediatamente sopra la sostanza cartilaginosa per la lunghezza d'un pollice e mezzo. Questo stiramento degli integumenti fuori dalla loro situazione naturale fu fatto ad oggetto di prevenire una corrispondenza diretta della ferita esterna con quella della capsula: perocchè, quando si lasciarono tornare gl'integumenti nella loro situazione naturale, la ferita di questi era più vicina alla rotella che non quella della capsula. Essendosi col taglio degl'integumenti scoperta la fascia che copre l'articolazione, la si tagliò secondo la stessa direzione, e quasi per egual lunghezza. Si scoprì allora la capsula, e la si tagliò dilicatamente per l'estensione di mezzo pollice nel punto in cui essa copriva una delle sostanze dure, che scappò fuori d'improvviso dall'apertura; restavane ancora una, che si fece uscire con leggiera compressione. I corpi per tal modo estratti erano lunghi circa tre quarti di pollice. La loro superficie era polita, ed erano duri come una cartilagine. Colla compressione verso la ferita si fece uscire circa due once di sinovia. Si tirò quindi dolcemente la ferita degl'integumenti verso la rotella, e la si chiuse accuratamente con cerotto adesivo (*Surgical Obs.* 1804).

Quando nell'articolazione si trovano più corpi estranei cartilaginosi, il chirurgo debbe procurare d'estrarli tutti dalla stessa ferita, purchè ciò si possa fare senza irritare di troppo il legamento capsulare, e che i corpi stessi lo permettano. Di frequente però non se ne presenta che uno solo in una volta, o uno solo si può

estrarre facilmente. In tal caso si dovrà fare un'operazione a parte per ciascun piccolo tumore, metodo più sicuro che non quello d'irritare la parte con lunghi e reiterati tentativi di estrarli tutti in una volta (*Boyer, Traité des Maladies Chirurg. tom.*, 4, *pag.* 448). Sovente anche il chirurgo trovasi obbligato di eseguire l'incisione in un punto particolare, perchè il corpo estraneo non può esser tenuto fermo in altro punto. Il dottor Clarke pubblicò ultimamente un caso che serve di conferma a tutte queste ultime osservazioni (*Med. Chir. Trans. v. 5. p.* 67). In questo caso si replicò tre volte l'operazione sulla stessa articolazione del ginocchio con ottimo successo. Anche il sig. Brodie estrasse cinque cartilagini vaganti con tre diverse operazioni, senza che ne venissero sintomi cattivi, non ostante che l'ammalato fosse stato soggetto previamente a replicati insulti di acuta infiammazione dell'articolazione (*Pathol. and Surg. Obs. p.* 299).

Il barone Larrey pubblicò ultimamente alcune osservazioni intorno a questo argomento, e la relazione di due operazioni felici (*Mém. de Chirurg. Milit. tom.* 2, *p.* 421 , *etc.*) Se si eccettuino alcune poche teorie false, pare ch'egli abbia dato un ottimo ragguaglio di questa malattia.

IDROPISIA DELL' ARTICOLAZIONE significa una raccolta di fluido sieroso nel legamento capsulare dell'articolazione. Il ginocchio è più soggetto all'idrope che non le altre articolazioni. Questa malattia assale però anche il carpo, la noce del piede e la spalla (*Boyer, Traité des Mal. Chir. t.* 4, *p,* 456).

Il sig. Russel adottò l'opinione che alcuni casi di questo genere siano d'indole venerea, ed altri di natura scrofolosa; ma non appoggiò la sua dottrina sovra solide basi. Generalmente l'idropisia dell'articolazione è prodotta dalle contusioni, dal reuma, dalle storciture, dall'esposizione della parte a freddo gagliardo, dalla presenza di corpi estranei cartilaginosi nell'articolazione, ed in generale da ogni cosa che irriti il legamento capsulare; e, come si è già spiegato, è compagna ordinaria dell'infiammazione della membrana sinoviale: talvolta questa malattia viene dopo le febbri, ma in molti esempj ella non è che una malattia locale indipendente del tutto dalla debolezza generale (*Boyer, t.* 4, *p.* 467).

L'idrope dell'articolazione si manifesta in forma di tumore molle, circoscritto dalle inserzioni del legamento capsulare, senza cangiamento del colore della pelle, accompagnato con ondeggiamento, indolente ed assai poco doloroso, produce difficilmente ostacolo al moto, cede alla compressione delle dita, ma non conserva l'impressione come l'edema. Questo tumore non si dilata ugualmente da ogni lato dell'articolazione, ma è più visibile dove il legamento capsulare è più libero e superficiale. Al carpo vedesi nelle parti anteriori e posteriori dell'articolazione, ma specialmente nelle prime, mentre è appena percettibile nelle parti laterali. Alla noce del piede è più apparente sul davanti dei malleoli che in altra parte; ed alla spalla non circonda l'articolazione, ma si limita quasi sempre alla sua parte anteriore, e non si può vedere che nell'interstizio fra il deltoide, ed il gran pettorale.

All'articolazione del ginocchio, che è la parte ove più comunemente si manifesta questa malattia, il tumore non si forma dietro l'articolazione, ma anteriormente e dai lati. Posteriormente, il legamento capsulare è troppo stretto perchè possa essere disteso dalla sinovia; laddove nelle parti anteriori e laterali esso è largo in modo da poter cedere considerabilmente ed a proporzione che cresce il fluido stravasato. Da principio il tumore è circoscritto dalle inserzioni del legamento capsulare; ma, per effetto della raccolta del fluido, viene poi a sorpassare questi limiti, e si dilata più o meno superiormente tra il femore e i muscoli estensori della gamba, che ne vengono rialzati. Boyer ha veduto uno di questi tumori, che arrivava fino alla terza parte superiore della coscia. Il tumore è di forma irregolare, assai prominente dove il legamento capsulare è vuoto e libero, ed in certo qual modo è come diviso in due parti laterali dalla rotella, dal legamento della stessa e dai tendini de' muscoli estensori della gamba, parti tutte che dalla sinovia vengono rialzate e spinte in fuori, sebbene in grado assai minore del legamento capsulare. La parte interna di queste porzioni laterali è più larga e prominente, perchè la parte della capsula fra la rotella ed il margine del condilo interno essendo più larga di quella situata

fra la rotella ed il margine del condilo esterno, essa cede maggiormente al fluido che la gonfia. I movimenti della gamba, che, generalmente parlando, soffrono assai poco per questa malattia, producono una differenza nella forma e nella consistenza del tumore. Nel piegare la gamba, il tumore si fa più duro, più largo e più prominente dai lati della rotella, che trovasi alquanto abbassata da' suoi legamenti: nello estendere la gamba, il tumore si fa più molle e l'ondeggiamento è più sensibile.

Per sentire più distintamente l'ondeggiamento, ch'è uno de' sintomi più chiari della malattia, si porranno gli apici di due o di tre dita da un lato del tumore, e si darà un piccolo colpo dal lato opposto coll'apice del dito medio dell'altra mano.

Trovandosi la rotella spinta anteriormente fuori della sua articolazione, essa si fa assai mobile e come nuotante. Spingendola indietro mentre la gamba è distesa, si troverà ch'essa può muoversi per un certo tratto, prima di sentire la resistenza delle parti sottoposte; e cessando di comprimere, la si vedrà risalire immediatamente.

Mediante questi indizj si può distinguere l'idropisia dell'articolazione dalle altre malattie di questa parte, dai tumori della borsa mucosa sotto ai tendini estensori della gamba, dai gangli alla parte anteriore della rotella, dai reumi, dall'edema, ecc.

Quando la malattia sia recente ed in leggier grado, e che sia cresciuta speditamente, la prognosi è felice. Se all'opposto il tumore sia di lunga data e vasto, il fluido stravasato denso e viscoso, e la membrana sinoviale ingrossata, sarà assai più lento e difficile il riassorbimento del fluido e il ristabilimento delle parti nello stato loro naturale. Il caso peggiore è quello che trovasi complicato con malattia del legamento capsulare, delle cartilagini e delle ossa.

La cura di questa malattia dipende dal riassorbimento del fluido stravasato. Quando il caso sia complicato con infiammazione acuta o cronica della membrana sinoviale, si userà lo stesso metodo che si è già raccomandato per queste particolari malattie. Al cessare dell' infiammazione accade talvolta un riassorbimento interamente spontaneo, e che si può sempre promuovere con semplici fregagioni e collo stropicciare la parte coll' unguento mercuriale canforato e particolarmente adoperando i vescicatorj.

L'azione de' vescicatorj può avvalorarsi coll'uso d' una fasciatura moderatamente stretta. Fra gli altri mezzi che possono guarire questa malattia, annoverare si possono le fregagioni con flanella imbevuta del vapore di aceto, l'elettricità e i purganti mercuriali. Se l'idropisia dell'articolazione si fa durante uno stato di debolezza, o tiene dietro al tifo o ad altre febbri, sarà ben difficile di guarirla prima che l'infermo non abbia ricuperato qualche grado di forza.

Siccome però l' idropisia dell'articolazione è malattia generalmente locale, Boyer sostiene che non la si debba curare che co' rimedj topici, e mette in disparte i diuretici, i sudorifici, gl' idragoghi ec., come sconvenienti o inefficaci (*Op. cit. p.* 467). Egli vanta assai l'uso ripetuto de' vescicanti tanto per prevenire la malattia quanto per curarla.

Sovente le circostanze non giustificano l' operazione di fare un'apertura nell'articolazione; ma la distensione eccessiva, in alcuni casi trascurati, può essere certamente una forte ragione per eseguire questa operazione. Nel caso poi che la malattia resista a tutti gli altri metodi, e che l'irritazione del tumore faccia peggiorare di molto una costituzione indebolita, non si potrà censurare questa pratica. Il signor Latta riferisce un esempio interessante di questo genere (*Syst. of Surg. v.* 2, *pag.* 490).

L'apertura del legamento capsulare sarà bene di eseguirla in modo che la ferita di questo non abbia a corrispondere direttamente con quella della pelle. A questo proposito il chirurgo dovrà tirare da una parte gl' integumenti prima di far l' incisione (*Encycl. Méth., Part. Chirurg.*, articolo. *Hydropisies des Jointures*).

Quest' operazione non ha sempre un successo felice, essendo talvolta susseguita da sintomi assai gravi, i quali vanno a finire colla morte dell'ammalato o colla necessità dell'amputazione. Generalmente poi si torna a fare una nuova raccolta di fluido, e siccome la membrana sinoviale trovasi assai ingrossata, essa di frequente

s'infiamma, e ne segue la suppurazione nell'articolazione. Quindi ne' casi che l'idropisia dell'articolazione sia procedente da reumatismo, che sia recente, indolente e di piccolo volume, e che non disturbi gravemente le funzioni dell'articolazione, Boyer raccomanda di non passare all'operazione. Egli però approva d'eseguirla, quando la malattia sia combinata coll'esistenza di corpi estranei cartilaginosi nell'articolazione, o quando essa sia assai considerabile ed accompagnata da gravi dolori e da peggioramento delle funzioni dell'articolazione (*Op. cit. t.* 4, *p.* 473).

RACCOLTE DI SANGUE NELLE ARTICOLAZIONI. Parecchi scrittori sistematici parlano di questa specie di caso, sebbene assai raro. I tumori, intorno alle articolazioni, composti di sangue, e descritti in molte opere chirurgiche, come stravasamenti entro ai legamenti capsulari, si trovano generalmente nella parte esterna delle articolazioni.

Certamente, se accadesse una raccolta di fluido in un'articolazione immediatamente dopo una storcitura od una contusione, e continuasse a crescere gradatamente per qualche tempo dopo, ci sarebbe ragione di credere che la maggior parte del tumore fosse composto di sangue; poichè la produzione d'un ascesso, e la secrezione di qualche fluido avrebbero richiesto tempo più lungo.

Quand'anche però si conoscesse fuor di ogni dubbio che vi fosse stravasamento di sangue nell'articolazione, non si potrebbe giustificare l'operazione per dar esito al sangue stravasato. La sua presenza non produrrà probabilmente nessun sintoma cattivo, e i vasi assorbenti presto o tardi lo riassorbiranno. Oltrecchè anche coll'operazione il sangue coagulato non potrebbe uscire con facilità.

Il metodo migliore è d'applicare dei rimedj risolventi. Si faranno pei primi tre o quattro giorni dei bagnuoli d'aceto, di spirito di vino e di muriato di ammoniaca; e quindi si passerà alle frizioni coi linimenti canforati.

Il sig. Hey riferisce un caso, in cui per ferita dell'articolazione del ginocchio, il sangue s'insinuò nel legamento capsulare: non ostante però che non si fosse potuto schivare quest'avvenimento, non resultò nessun male dallo stravasamento del sangue, che venne riassorbito senza aver prodotto nessun inconveniente (*Pract. Obs. in Surg. p.* 354).

TUMORI BIANCHI. Il nome di tumore bianco, o di spina ventosa, come non di rado fu anche detto altre volte ad imitazione degli scrittori arabi Rhazes ed Avicenna, fu dato indistintamente a molte malattie, che differiscono interamente tra di loro per natura, per possibilità di guarire e per metodo di cura. Wiseman fu il primo che abbia usato il nome di tumore bianco; e, se questa espressione non confondesse insieme parecchi generi assai diversi di malattie, essa non indurrebbe gran fatto in errore, perchè offre incontestabilmente l'idea di uno dei caratteri di alcune fra queste malattie; vale a dire, che non ostante l'accrescimento di volume dell'articolazione, generalmente la pelle non vedesi infiammata, ma conserva il suo colore naturale (*Pott*).

Pare quindi che questo nome vada soggetto ad obbiezione per ciò solo, che esso tende ad opporsi all'introduzione d'un numero sufficiente di distinzioni ben fondate e necessarie. Gli scrittori sistematici si sono accontentati generalmente di distinguere questa malattia in due generi, in *reumatica* cioè, ed in *scrofolosa*.

Quest'ultima specie fu anche da essi distinta in que' tumori che affliggono da principio le ossa, e quindi i legamenti e le parti molli; e in quelli in cui le cartilagini, i legamenti e le parti molli si ammalano prima che la malattia passi alle ossa.

Il sig. Brodie ha procurato di formare una classificazione più esatta delle varie malattie cui si è dato il nome di tumori bianchi; e le sue descrizioni sono preziose, come quelle che sono confermate da osservazioni assai estese e da gran numero di dissezioni anatomiche. Per quel che risguarda la malattia che comincia dai ligamenti, egli rimarca che, se non si considerino i ligamenti capsulari, questo caso è raro, non avendone egli mai trovato, in cui il fatto fosse dimostrato colla dissezione (*Path. and Surg. Obs. p.* 7).

1°. Il primo caso è l'infiammazione della membrana sinoviale, come è stata descritta superiormente; ed è specialmente quella forma di questa malattia che sovente trae origine dal freddo, e costituisce la malattia spesso anticamente chiamata tumore bianco reumatico.

2.° Il signor Brodie ha pure descritto un' altra forma di malattia, ordinariamente compresa sotto al nome generale di tumore bianco: questa malattia comincia nella membrana sinoviale, che perde la sua organizzazione naturale, e si converte in una sostanza grossa e polposa, leggiermente oscura, e talvolta d'un colore rosso bruno, intersecata di linee bianche membranose, e della grossezza di un quarto di pollice ad un mezzo pollice e fino ad un pollice. Questa malattia ne' suoi progressi affligge tutte le parti che compongono l'articolazione, e produce ulcerazione delle cartilagini, carie delle ossa, distruzione dei legamenti ed ascessi in varie parti. Essa è costantemente lenta ne' suoi progressi, e talvolta si è veduta restare in uno stato quasi indolente per parecchi mesi assai, ed anche per uno o due anni; *ma*, dice il sig. Brodie, *io non ho mai trovato nessun esempio in cui siasi ottenuto un vero miglioramento, e molto meno che sia guarito* (*Med. Chir. Trans. v.* 4, *p.* 220, *etc.*) Sempre si è trovata ammalata tutta o quasi tutta la membrana sinoviale; il signor Brodie è però di opinione che, facendosi un esame assai per tempo, non si riscontrerebbe questa circostanza, ed egli ne adduce a prova un' esempio in cui non trovò che una metà di questa membrana viziata in tal modo, mentre il resto era in istato naturale (*Pathol. and Surg. Obs. p.* 94). Questo chirurgo c'informa ulteriormente che la malattia procedente dalla membrana sinoviale è assai rara, se se ne eccettui il ginocchio; che egli non vide mai nessun esempio di questo caso nè all'anca, nè alla spalla; e che essa è particolare alla membrana sinoviale delle articolazioni; che non ne rinvenne mai l'esistenza nelle altre membrane sierose, nè nelle sinoviali che formano le borse mucose e le vagine de' tendini; e che essa affligge generalmente le persone giovani, avanti la pubertà o non molto dopo. Infatti il sig. Brodie non ne vide che un esempio solo in una persona che aveva oltrepassata la metà del periodo della vita. *Sul principio di questa malattia havvi un grado leggiero d'irrigidimento e di tumore indolente che produce incomodi assai leggieri. Questi sintomi vanno poi crescendo gradatamente, e finalmente l'articolazione diventa a mala pena capace del più piccolo moto, facendosi l'irrigidimento maggiore di quello ch' è prodotto dalla semplice infiammazione. In quanto alla forma, il tumore ha qualche somiglianza con quello che procede dalla infiammazione della membrana sinoviale, ma è meno regolare. Il tumore è molle ed elastico, ed eccita nella mano una sensazione come di un fluido contenuto in esso. Se nell' esaminare la parte non si fa uso che d'una mano sola, l'inganno può essere completo, e i chirurgi più esperti possono essere indotti a supporre che abbiavi un fluido nell'articolazione, mentre non ve n' ha: ma, servendosi d' ambedue le mani, si conosce dalla mancanza di ondeggiamento che non havvi nessun fluido nel tumore.*

L' infermo non sente che poco o nessun dolore, finchè non si comincia a formare l' ascesso e l'ulcerazione delle cartilagini; ed allora pure il dolore non è tanto gagliardo come quando l' ulcerazione delle cartilagini è la malattia primaria: anche gli ascessi guariscono più speditamente, e si evacua da essi una quantità minore di pus. A quest' epoca l'ammalato viene preso da febbre etica, e va dimagrando e decadendo gradatamente, a meno che non si amputi il membro (*Brodie*, nelle *Med. Chir. trans. v.* 5. *p.* 251, 252). Nella maggior parte de' casi questo chirurgo è di parere che il *progresso per gradi dell' ingrossamento, l' irrigidimento dell'articolazione senza dolore, e la mollezza elastica del tumore senza fluttuazione*, abiliteranno il chirurgo a distinguere prontamente questa dalle altre malattie delle articolazioni. Quando accade però che la membrana sinoviale ammalata sia gonfiata da una quantità di siero torbido e da linfa coagulabile, la malattia si assomiglia talvolta, al tatto ed all' occhio, a quello stadio dell' infiammazione ordinaria della membrana sinoviale, in cui questa parte viene ingrossata e gonfiata più o meno dalla linfa coagulabile; ma l' impossibilità di recare sollievo nel primo caso con quegli stessi mezzi che guariscono il secondo, ed un' attenzione conveniente alla storia della malattia, faranno conoscere la differenza fra loro (*Brodie*, *Pathol. and Surg. Obs. pag,* 96).

3.° Nello stadio avanzato di parecchie malattie delle articolazioni nasce l'ulcerazione delle cartilagini articolari, ed essa esiste in molti casi come malattia primaria; nel primo stadio della quale le ossa, la membrana sinoviale e i legamenti, si trovano in istato naturale. Quando però sia trascurata, essa produce la distruzione totale dell'articolazione. Essa può essere conseguenza dell'infiammazione della cartilagine medesima, o della superficie ossea con cui è connessa; ma, come rimarca il sig. Brodie, in parecchi esempj, non vi ha nessun contrassegno evidente che la malattia sia preceduta da nessuna azione infiammatoria in una parte o nell'altra, e l'infiammazione che ne siegue di poi pare piuttosto compagna, che non causa del processo d'ulcerazione. Una circostanza singolare dell'ulcerazione delle cartilagini articolari si è che il processo può farsi senza formazione di pus; perocchè sovente la malattia si aggrava fino a produrre carie delle ossa, senza che si trovi materia purulenta nell'articolazione (*Brodie. Pathol. and Sur. Obs. p.* 102.) Lo stesso autore fu indotto dalle sue investigazioni a credere che il cambiamento di queste cartilagini in una sostanza molle e fibrosa sia precursore frequente, se non costante, dell'ulcerazione (*p.* 105). Quando l'ulcerazione della cartilagine si fa nelle articolazioni superficiali, essa costituisce una delle malattie conosciute sotto il nome di tumori bianchi. Il sig. Brodie, dai casi che egli vide, fu tratto a credere che, quando questa malattia formasi all'anca, essa sia quella per appunto che dagli scrittori fu variamente chiamata *morbus coxarius*, *malattia dell'anca, anca scrofolosa, carie scrofolosa dell'articolazione dall'anca.* Questa almeno, dice il sig. Brodie, è la malattia cui furono principalmente dati tali nomi, sebbene probabilmente altre malattie siano state talora confuse con essa (*Medical Chirurg. Trans. vol.* 4, *p.* 236). L'ulcerazione delle cartilagini articolari si manifesta, come malattia primaria, principalmente ne' fanciulli, e negli adulti che non hanno oltrepassato la metà del periodo della vita. *Di sessantotto persone prese da questa malattia, cinquantasei,* dice il sig. Brodie, *non avevano per anco compiuto i trent' anni; la più giovine non aveva che un anno, e la più vecchia era una donna di sessant' anni. Siccome l' articolazione del ginocchio è quella che più di frequente è presa da infiammazione della membrana sinoviale, così l' anca è sottoposta più delle altre articolazioni all'ulcerazione delle superficie cartilaginose. Generalmente, la malattia si limita ad una sola articolazione; ma non é rara cosa trovare nello stesso individuo, tanto nello stesso tempo quanto successivamente, che ne siano prese due o tre articolazioni. Talvolta l' ammalato assegna il principio de' suoi sintomi ad un' offesa locale, od all' essersi esposto al freddo; ma generalmente non sa assegnare nessuna causa della sua malattia* (*Med. Chir. Trans., vol.* 6, *pag.* 319).

Nella sezione seguente descriveremo i sintomi della malattia dell' anca, e qui restrigneremo le nostre osservazioni ai sintomi caratteristici della ulcerazione delle cartilagini del ginocchio, come ci furono additati dal sig. Brodie. Differiscono essi dai sintomi dell' infiammazione della membrana sinoviale per lo dolore, che da principio è leggiero e va crescendo gradatamente, tutto al rovescio che nell'altra malattia. Da principio il dolore non è pure accompagnato da nessun tumore evidente, e la gonfiezza non si presenta mai se non dopo quattro in cinque settimane, e talvolta fin dopo parecchi mesi. Non debbesi dedurre però che qualunque dolor leggiero dell' articolazione non accompagnato da tumore debba ordinariamente provenire da ulcerazione delle cartilagini. Quando però, dice il signor Brodie, il dolore continua ad aumentare, e finalmente si fa assai forte, quando esso si aggrava sotto allo sfregamento delle ossa l'uno contro l' altro, e quando dopo un certo tempo comincia a comparire un leggier tumore all' articolazione, si può conchiudere che la malattia consiste nell' ulcerazione. Il tumore procede da una infiammazione leggiera della membrana cellulare nella parte esterna dell' articolazione; esso ha la forma delle estremità articolari delle ossa, e comunemente pare più grande di quello che è realmente in conseguenza del deperimento de' muscoli. Non si sente nessun' ondeggiamento percettibile, come quando la membrana sinoviale è infiammata; nè si trova quell' elasticità particolare che incontrasi quando la membrana sinoviale ha

soggiaciuto ad alterazione morbosa della struttura.

Il sig. Brodie ha esposto però che in alcuni casi il tumore veste forme diverse, e fa sentire un senso di ondeggiamento. Ciò accade, quando l'infiammazione della membrana sinoviale accompagnata da una raccolta di sinovia nell'articolazione, o quando ascessi nelle parti molli adiacenti o nell'articolazione medesima, si presentano come malattie secondarie. Quando sia accaduta una distruzione considerabile delle parti molli, prodotta da ascessi e da ulcerazione, la testa della tibia può slogarsi ed esser tirata verso il garetto (*Med. Chir. Trans., volume* 6, *pag.* 326, *etc.*).

4.° Trascurerò di parlare dell'ulcerazione della membrana sinoviale, che il signor Brodie considera in una sezione a parte, e procederò a trattare dei tumori bianchi scrofolosi. Nelle malattie scrofolose delle articolazioni le ossa sono afflitte primariamente, in conseguenza di che si manifesta l'ulcerazione delle cartilagini che coprono le loro estremità articolari. Essendo poi ulcerate le cartilagini, dice il sig. Brodie, il progresso consecutivo della malattia è uguale a quello del caso quando questa ulcerazione accade primitivamente (*Med. Chir. Trans. vol.* 4, *pag.* 266).

Il sig. Lloyd divide i tumori bianchi scrofolosi in tre stadj. Il primo è quello quando la malattia si ristringe all'osso; il secondo, quello quando le parti esterne s' ingrossano e si gonfiano; e il terzo è quello cui egli chiama stadio di suppurazione, accompagnato da ulcerazione delle cartilagini, da infiammazione della membrana sinoviale e da ascessi (*On Scrophula, p.* 121). Fu anticamente nozione comune che ne' tumori bianchi si trovassero sempre ingrossate le teste delle ossa. Credo che il signor Russel sia stato il primo scrittore che esprimesse opposto sentimento, e che dichiarasse distintamente: *ch' egli non aveva mai nè udito, nè veduto un solo esempio d' ingrossamento della tibia prodotto da tumore bianco* (*p.* 37). L'inesattezza di questa opinione fu additata in seguito dal signor Lawrence al fu signor Crowther, e questo punto fu mentovato nella prima edizione delle mie *First Lines of the Pract, of Surgery.*

Ingannato dall' apparenza di parecchie articolazioni ammalate, io supposi una volta che si trovasse generalmente un ingrossamento regolare della testa delle ossa scrofolose. Ma, ad eccezione d' un ingrossamento accidentale, provegnente da punte di sostanza ossea, deposte sulla parte esterna della tibia, dell'ulna ec., alterazione che non può chiamarsi ingrossamento di queste ossa, io non vidi mai insino a questi ultimi tempi una testa di osso ingrossata in conseguenza della malattia conosciuta sotto il nome di tumore bianco. Fu già mio uso di osservare lo stato del gran numero di articolazioni ammalate che ogni anno si amputavano nello spedale di s. Bartolomeo, e, sebbene continuassi lungamente le mie indagini su questo punto, le mie ricerche per trovare delle ossa scrofolose ingrossate veramente tornarono inutili. Oltrecciò, a quell' epoca non si trovava nel museo del signor Abernethy nessun esempio d'una testa ingrossata d'osso scrofoloso, e non fu se non qualche tempo dopo che il signor Stanley mi fece vedere un ingrossamento della testa superiore dell'ulna. Dicesi che il mio amico, sig. Langstaff, conservi un articolazione di ginocchio in cui il femore e la tibia sono assai ingrossate *senza che le lamine esterne delle ossa siano più grosse che quando le ossa si trovano nello stato naturale*, e in cui i cancelli sono sani, sebbene dotati d'una solidità maggiore *della naturale* (*Lloyd, On Scrophula, p.* 148). Egli è però evidente che quest'ultima forma di malattia non rassomiglia alla malattia scrofolosa ordinaria della testa delle ossa. Posso aggiugnere che il signor Wilson, il quale ha fatto gran numero di dissezioni, si accorda co' migliori scrittori moderni intorno alla rarità d' un ingrossamento attuale della sostanza della testa delle ossa (*On the Skeleton, etc. pag.* 336). Ho sentito parlare anche di alcuni pochi esempj in cui le teste delle ossa erano attualmente ingrossate in casi di tumori bianchi; ma io sono d'avviso che questi esempj siano ben lungi dall'essere comuni, e si può dubitare che questo ingrossamento sia combinato colla susseguente alterazione di struttura. Il cambiamento cui soggiace in molti casi la testa della tibia, è da principio un assorbimento parziale di fosfato di calce per tutta la sua tessitura, mentre si depone ne' suoi can-

celli da prima un fluido trasparente, e quindi una sostanza gialla caseosa. In uno stadio più avanzato, ed in quello stadio appunto che si manifesta avanti l'amputazione dell'articolazione, la testa dell'osso è scavata qua e là profondamente in conseguenza di carie, e la sua struttura ne viene ammollita in modo che, cacciando uno stromento contro la parte cariata, esso penetra facilmente e profondamente nell'osso. Talvolta come ha osservato il mio amico, sig. Lloyd, tutte le ossa d'un'articolazione si ammalano di questa maniera, ma d'ordinario ciò non accade che d'un solo (*On Scrophula*, *p.* 120).

Uno scrittore moderno dice: *Pare che lo stato morboso si manifesti primamente nelle ossa, che si fanno vascolari preternaturalmente, e contengono una quantità di materia terrea minore di quella che si trova in esse nello stato naturale, mentre si depone ne' loro cancelli da prima un fluido trasparente, e quindi una sostanza gialla caseosa. I vasi, che riportano il sangue dall'osso ammalato, sboccano nella cartilagine, che si ulcera quindi in varie parti, cominciando l'ulcerazione su quella superficie ch'è connessa coll'osso. Coll'avanzarsi della carie dell'osso si raccoglie il pus entro l'articolazione. Finalmente l'ascesso scoppia dopo d'aver formato seni numerosi e tortuosi* (*Brodie*, nelle *Med. Chir. Trans.*, *v.* 4, *p.* 272. e *Pathol Obs. p.* 272). L'alterazione suddetta della struttura delle ossa non fu mai da quest'autore trovata nè nel cranio, nè nella parte media delle ossa cilindriche; ma un altro scrittore moderno assicura che talvolta la materia caseosa penetra ne' cancelli di tutto l'osso, e si depone in esso in innumerevoli particelle d'assai piccolo volume (*E A. Lloyd, On Scrophula*, *p.* 120). Respettivamente anche alla vasculosità accresciuta della parte ammalata dell'osso, sebbene il sig. Lloyd riconosca la verità di questa dottrina come applicata allo stadio primitivo della malattia, egli rappresenta la vasculosità come diminuita in seguito, a proporzione che va crescendo il sedimento della materia caseosa (*volume citato pag.* 122, 123).

Un esame leggiero d'un'articolazione ammalata, anche nel caso che la si abbia scoperta, non basterà per mostrare che le teste delle ossa non siano cresciute di volume. Facendo una dissezione di questa specie alla presenza di un medico mio amico, trovai che, anche dopo d'avere aperta l'articolazione, il tumore aveva tutta l'apparenza di nascere da una dilatazione delle ossa. Rimossi gl'integumenti, il mio amico tastò l'estremità delle ossa, e gli parve tuttavia al tatto, come a me pure, di sentire un tumore formato da un gonfiamento delle ossa medesime. Ma, dopo d'averle ripulite, si trovò che l'ingrossamento era proveniente da un induramento delle parti molli. E per verità l'ingrossamento delle teste delle ossa è accidente sì poco ordinario, che il fu sig. Crowther, il quale fece grandi osservazioni intorno a questi casi, fu del parere del sig. Russel nel credere che mai non accada quest'alterazione; conclusione che non è però troppo esatta (*Pract. Obs. on White-Swelling, ed* 2, *p.* 14, 1808).

Il signor Russel ha indicato particolarmente con quale frequenza le parti molli contribuiscano alla formazione del tumore. Egli dà la seguente descrizione di ciò che ha veduto nella dissezione: *La grande massa del tumore pare essere formata da una malattia delle parti esteriori alla cavità dell'articolazione, le quali, oltre all'ingrossamento di volume, pare che siano soggiaciute ad un cambiamento particolare di struttura. Havvi una quantità di fluido vischioso, sparso per la sostanza cellulare, proporzionalmente maggiore della naturale; e la stessa sostanza cellulare trovasi addivenuta più grossa, più molle e d'una consistenza minore che nello stato di salute* (*On the morbid Affections of the Knee*, *p.* 30). Anche il sig. Brodie descrive come segue la maniera come si ammalano le parti molli: *La cellulare esteriore all'articolazione è presa da infiammazione. Si stravasa del siero, e quindi della linfa coagulabile; e di qui ha origine un gonfiamento, elastico nel principio della malattia, ed edematoso nel suo stadio avanzato.*

La scrofula non prende che le ossa, o quella parte di esse, che sono di tessitura spugnosa, e le ossa del carpo e del tarso; e quindi le articolazioni cominciano ad ammalarsi dalla parte contigua a quelle in cui ha principio la malattia (*Med. Chir. Trans. v.* 4, *p.* 273).

Soventemente nella cavità dell' articolazione si trova una quantità di materia quagliata, e si veggono le cartilagini qua e là assorbite, ma particolarmente intorno alle margini delle superficie articolari.

Come si può dedurre dal nome stesso della malattia, la pelle non cangia di colore. Secondo il sig. Lloyd il primo sintoma sicuro il quale indica che la malattia prende l' estremità articolare d' un osso, è un dolore assai profondo, ottuso, pesante, non accompagnato da gonfiamento, e che non cresce sotto al moto; e, se l' anca, il ginocchio o la noce del piede siano le parti prese dalla malattia, l' ammalato tiene il ginocchio alquanto piegato, e nel camminare non lo stende mai perfettamente (*On scrophula*, *p.* 138). In alcuni casi, il tumore cede alquanto alla compressione, ma non ritiene l' impressione del dito, e quasi sempre resiste quanto basta per far credere ad un chirurgo mal pratico che lo esamini, che le ossa si trovino complicate nel tumore. Il sig. Brodie ha rimarcato che, finchè la malattia progredisce nella sostanza spugnosa delle ossa, avanti che i suoi effetti siansi comunicati agli altri tessuti, e finchè non havvi ancora nessun gonfiamento evidente, l' ammalato sente qualche grado di dolore, che però non è mai grave, e sovente sì leggiero da non potersene accorgere che difficilmente. Dopo un periodo di tempo, che può variare da poche settimane a parecchi mesi, le parti esterne cominciano a gonfiarsi, e si stravasa del siero e della linfa coagulabile nella membrana cellulare, in modo da formare un tumore grosso ed elastico *Pathol. Obs. p.* 231). Nella maggior parte de' tumori scrofolosi, sia poi il dolore più o meno grave, la malattia prende particolarmente una parte dell' articolazione, vale a dire o il centro dell' articolazione o la testa della tibia. Talvolta il dolore continua senza interruzione, e talvolta ritorna a periodi irregolari, ond' è che da alcuni scrittori fu chiamato periodico. Quasi tutti gli autori si accordano di dire che l' ammalato soffre incomodi maggiori alla parte quando si trova riscaldato, e particolarmente quando trovasi riscaldato a letto. Nel primo stadio della malattia il tumore è assai poco considerabile, od anche non si trova nessun gonfiamento visibile, se non forse dopo l' esercizio dell' articolazione. Da principio comincia generalmente ad apparire come un riempimento dei piccoli incavamenti che naturalmente si trovano da ambedue le parti della rotella, e quindi la gonfiezza si dilata gradatamente sovra tutta l' articolazione ammalata. Secondo però il sig. Lloyd, quando le parti molli del lato esterno del ginocchio si gonfiano permanentemente, il tumore comincia sovente da ambedue i lati, proprio dietro ai condili, in modo che l' articolazione compare più larga; ed egli dice d' aver sovente veduto che l' ingrossamento incomincia da tumore di una ghiandola immediatamente sopra il condilo interno. Egli rimarca però che non evvi nessun punto dell' articolazione in cui non possa cominciare il tumore (*Opera cit. p.* 139).

Non potendo l' ammalato sostenere il peso del suo corpo sull' articolazione ammalata, a cagione del grande accrescimento di dolore che gliene risulta, si abitua a non toccare la terra che colle dita del piede, e il ginocchio che, così camminando, resta alquanto piegato, perde ben tosto la capacità d' estendersi completamente. Quando i tumori bianchi sono di qualche data, il ginocchio si trova quasi sempre in uno stato permanente di flessione. Ne' casi di scrofola, il dolore precede sempre ogni apparenza di tumore; ma l' intervallo fra questi due sintomi varia assai nei diversi individui.

L' articolazione ammalata, coll' andar del tempo, si fa d' un volume assai grande. Gl' integumenti però conservano sempre il lor color naturale, e non sono presi dalla malattia. L' ingrossamento poi appare sempre maggiore di quello che è in realtà, a cagione del dimagramento del membro tanto sopra quanto sotto la parte ammalata.

Le sole alterazioni che rimarcar si possono nella pelle, sono un' apparenza di vene gonfie ed azzurrognole, ed uno stato di mollezza e di lucentezza per tutta la cute che ricopre l' articolazione. Quest' ultimo stato pare che debba attribuirsi alla distensione che ne oblitera i solchi e le rughe naturali. Quando l' articolazione trovasi gonfiata in questo modo, non si può più, come nello stato naturale e nel principio stesso della malattia, fare delle pieghe sulla pelle.

Col progredire della malattia, le cartilagini si ulcerano, si formano intorno alla parte ammalata delle raccolte di materia purulenta, e finalmente ne succede lo scoppio. Il progresso della malattia, come ha detto il sig. Brodie, è lento, e, quando il tumore scoppia, o viene aperto, n'esce del pus liquido in cui galleggiano delle particelle di sostanza quagliata. In seguito l'evacuazione va facendosi meno copiosa e più densa (*Path. Obs. p.* 234). Le aperture ulcerate talvolta guariscono; ma generalmente questi ascessi sono susseguiti da altre raccolte che sieguono lo stesso corso. In alcuni casi questi ascessi si formano pochi mesi dopo la prima malattia dell'articolazione; in altre occasioni passano molti anni senza che accada nessuna suppurazione di questo genere. Talvolta gli ascessi comunicano colla cavità dell'articolazione ammalata, o guidano all'osso ammalato, parte del quale talora viene a sfogliarsi. Nella generalità de' casi compaiono successivamente parecchi ascessi, alcuni dei quali guariscono ed altri terminano col formare de' seni.

A mano a mano che le cartilagini continuano ad ulcerarsi, il sig. Brodie ha osservato che il dolore va aggravandosi sebbene in grado non molto grande; ed egli dice che, finchè non siasi formato un ascesso e che le parti sovra di esso non siansi distese ed infiammate, il dolore non è molto risentito (*Pathol. Obs. p.* 234).

La malattia locale produce necessariamente maggiori o minori incomodi costituzionali. La salute del malato va continuamente peggiorando, ed egli perde l'appetito, il riposo ed il sonno; i suoi polsi sono piccoli e frequenti, e ne sieguono diarree ostinate e debilitanti, ed eccessivi sudori notturni. Questi mali sono più o meno presto susseguiti dalla morte, a meno che non si ponga per tempo riparo alla malattia, col rinforzare la costituzione, o col migliorare od amputare la parte ammalata. In varj individui però il corso della malattia, e gli effetti di essa sul sistema, variano considerabilmente per la rapidità con cui si presentano.

I tumori bianchi reumatici, o le infiammazioni, e gl'ingrossamenti della membrana sinoviale, prodotti dal freddo o da altre cause, costituiscono malattie assai diverse dalle malattie scrofolose delle grandi articolazioni. Dicesi che ne' primi il dolore non abbia mai luogo senza essere accompagnato da tumore. Dall'altro canto i tumori bianchi scrofolosi sono sempre preceduti da dolore, che si limita particolarmente ad un punto dell'articolazione. Nei casi reumatici il dolore è più generale, ed è sparso sovra tutta l'articolazione.

Il sig. Lloyd è d'opinione che i tumori bianchi scrofolosi possano distinguersi da tutte le altre malattie delle articolazioni, per essere quelli accompagnati da dolore più leggiero, da grado assai grande d'intumescenza esterna che sovente esiste lungo tempo avanti che siasi formata la raccolta della materia nella cavità dell'articolazione, e da diminuzione assai piccola del tumore dopo qualunque evacuazione di materia. Nel primo stadio, avanti che la malattia siasi comunicata alla parte interna dell'articolazione, essi distinguer si possono dall'ulcerazione primaria delle cartilagini per lo dolore, che non viene molto accresciuto dal moto. L'attrito prodotto dal movimento dell'articolazione è pure comunemente minore in questa malattia, che non lo è nell'ulcerazione ordinaria delle cartilagini (*Lloyd. On Scrophula, p.* 142). E, secondo il sig. Brodie, il criterio principale per distinguere le malattie scrofolose delle articolazioni dalla ulcerazione primaria delle cartilagini, è nel primo caso il leggiero grado di dolore, di cui l'ammalato molto non si lagna avanti la formazione dell'ascesso, e che non è troppo grave, *eccetto che in alcuni pochi esempj, e nello stadio più avanzato della malattia, quando è già morta una parte dell'osso ulcerata, e che la si è sfogliata in modo che, trovandosi staccata per entro la cavità dell'articolazione, irrita le parti con cui stassi a contatto, e divien causa di tormento continuo* (*Brodie, Pathol. Observat., p.* 256).

Pare probabile che i casi ne'quali la sostanza spugnosa delle ossa si trova assolutamente sana, ed in cui la malattia si ristrigne alle parti molli, non debbansi ritenere per tumori bianchi scrofolosi. Rade volte accade che individui i quali hanno oltrepassato l'anno vigesimo quinto dell'età loro *senza essere mai stati presi da nessun sintoma di scrofole*, vengano poi dopo questo periodo, ad essere attaccati per la prima volta da tumori bianchi di genere strumoso. Credo che

l'esattezza generale di questa osservazione sia ammessa comunemente; e il professor Volpi di Pavia conferma darsene ben poche eccezioni. Il sig. Lloyd ebbe però a curare un individuo fra i 40 e i 50 anni, che morì di tisi, e che nello stesso tempo era preso da scrofola alla noce del piede, ed aveva parecchi ascessi intorno all'anca ed all' inguine. Lo stesso chirurgo vide un altro ammalato di circa 40 anni, preso da una malattia consimile (*On Scrophula, p.* 137). Posto anche però che questi ammalati non abbiano avuto nessun indizio di scrofola in loro gioventù, circostanza non ispecificata, sarebbe stata questa una eccezione da ciò che avviene d'ordinario, come pare che il sig. Lloyd abbia ammesso. Le mie proprie osservazioni mi guidano a convenire col sig. Brodie che le malattie scrofolose delle articolazioni, tanto frequenti nei fanciulli, sono assai rare dopo i trent'anni (*Pathol. Obs. p.* 229). Tutti i casi in cui la struttura interna delle teste delle ossa si rende molle, prima della malattia delle cartilagini e delle parti molli, sono probabilmente scrofolosi.

Il sig. Russel c' informa che di frequente accade l' ingrossamento delle ghiandole linfatiche degl'inguini in conseguenza dell' irritazione prodotta dalla malattia del ginocchio; ma egli soggiugne giudiziosamente che questa malattia secondaria non è mai incomoda per lungo tempo.

Nel caso di malattia delle ossa, la testa della tibia soffre assai più de' condili del femore (*Russel*). Talvolta la superficie articolare del femore non ha neppure un punto solo aspro o cariato, non ostante che quella della tibia sia offesa gravemente. Le cartilagini che ricuoprono le teste delle ossa cominciano generalmente a corrodersi ne' margini; e, nel ginocchio, la cartilagine della tibia è sempre offesa assai più di quelle che cuoprono i condili del femore. E veramente, quando i tumori bianchi hanno origine nelle ossa, evvi qualche fondamento per supporre che lo stato morboso abbia principio d'ordinario nella tibia.

I ligamenti del ginocchio sono talvolta tanto indeboliti o distrutti, che la tibia e la fibula si trovano più o meno slogate posteriormente, e tirate verso la tuberosità dell' ischio dall'azione potente de muscoli flessori della gamba. Il sig. Brodie ha osservato che, siccome l' ulcerazione delle cartilagini è talvolta susseguita dallo slogamento dell'anca, così anche si trova che lo slogamento del ginocchio nasce dalla stessa causa. Quando siavi stata distensione considerabile delle parti molli, in conseguenza dell'ulcerazione che si è estesa ad esse, la testa della tibia è tirata gradatamente indietro dall'azione de' muscoli flessori; ed il sig. Brodie ha pur veduto che ciò accade avanti la formazione degli ascessi (*Pathol. Obs. p.* 159).

Io ho veduto una specie notabile di tumore bianco, in cui la gamba poteva essere piegata da ambedue le parti ad una distanza considerabile, tanto a ginocchio piegato che steso; stato che supponeva un rilassamento preternaturale o forse una distruzione de' ligamenti dell'articolazione.

Non evvi dubbio che i tumori bianchi scrofolosi non siano sotto l' influenza di uno stato particolare della costituzione, che dicesi *abito scrofoloso* o *strumoso*; ond'è che qualunque causa capace di eccitare infiammazione, o qualunque stato morboso ed irritabile di una grande articolazione, può produrre questa grave malattia. Una irritazione consimile in un individuo di sana costituzione non produrrà che una infiammazione comune e guaribile dell' articolazione. Pare ancora che negl' individui scrofolosi si produca più facilmente l' irritazione delle articolazioni che negli altri individui; e nessuno può dubitare che, quando l' infiammazione sia eccitata una volta negl' individui scrofolosi, essa non sia assai più pericolosa e di guarigione assai più difficile che negli altri individui.

La dottrina che i tumori bianchi particolari siano malattie scrofolose, è sostenuta da molte ragioni di gran peso, dalle opinioni degli osservatori più diligenti, e dalla evidenza della quotidiana sperienza. Wiseman (*Book* 4, *ch.* 4) chiama la *spina ventosa* una specie di scrofola, e dice che i bambini e i fanciulli sono generalmente sottoposti a questa malattia. Severino dice che questa malattia è sommamente frequente negl' individui di fresca età. Pietro de Marchettis ha osservato che tanto i maschi quanto le femmine, sono soggetti a questa malattia sino ai venticinque anni, ma non mai dopo questa età, se pure non siano prima stati soggetti alla scrofola, o non ne siano stati guariti per-

fettamente. R. Lowerus è della stessa opinione. E, sebbene alcuni pochi individui siano presi da malattie scrofolose delle articolazioni per la prima volta dopo l'età de' venticinque anni, questo caso nondimeno, al pari del primo attacco di scrofola dopo tal periodo, debbe considerarsi come assai raro.

La natura ereditaria di questa forma di malattia è pure un altro argomento a favore della dottrina che stabilisce questi generi particolari di tumori bianchi come d'origine scrofolosa.

Parecchi chirurgi del continente, ed in particolare Petit e Brambilla, hanno riferito che gl'Inglesi sono assai sottoposti alla scrofola ed ai tumori bianchi delle articolazioni. Noi vediamo continuamente che le persone giovani prese da questa malattia, sono manifestamente scrofolose, o sono state patite altre volte di scrofola. Soventemente questa particolarità fatale della costituzione è dinotata da infarcimento delle ghiandole linfatiche del collo; e di frequente assai si conosce che questi ammalati sono discesi da parenti scrofolosi (*Crowther*). Questa malattia è pure frequentemente accompagnata da induramento delle ghiandole del mesenterio, e da tubercoli ai polmoni (*Brodie, Patholog. Obs., p.* 221). Come rimarca lo stesso autore, poichè la malattia proviene da un certo stato morboso del sistema generale, non è da farsi maraviglia che essa prenda talvolta parecchie articolazioni nello stesso tempo, o che si manifesti successivamente in varie articolazioni, offendendone una seconda dopo d'essere stata guarita la prima, o dopo che la prima sia stata amputata (*p.* 230).

Oltre ai contrassegni generali della costituzione scrofolosa, di cui si darà ragguaglio all'articolo *Scrofola*, si può di frequente osservare una sostanza splendente, coagulata, non consistente, e simile alla chiara d'uovo, mista colle materie contenute in quegli ascessi che occorrono nel progresso della malattia. Questa specie di materia è quasi particolare agli ascessi scrofolosi, e costituisce un altro argomento a favore delle osservazioni precedenti per rapporto alla parte che di frequenti ha la scrofola nell'origine e nel progresso di parecchi tumori bianchi.

Il sig. Brodie fu indotto dalla propria esperienza a credere che, ne' casi di scrofola, la speranza di perfetta guarigione è assai minore dove la malattia affligga le articolazioni complicate della mano e del piede, che non quando prende le articolazioni maggiori e di struttura più semplice (*Pathol. and Surg. Obs., p.* 235).

Cura de' tumori bianchi. Tutti questi casi, tanto scrofolosi quanto reumatici, si trovano in pratica in due stati assai opposti; talvolta l'articolazione ammalata è presa da un certo grado d'infiammazione acuta, e in altri esempj la malattia è interamente cronica.

L'imprudenza de' malati, che passeggiano ed irritano la parte ammalata, è assai sovente occasione d'un certo grado d'infiammazione acuta, che si conosce dalla sensibilità dell'articolazione quando il chirurgo la tocchi, e dal grado di calore degl'integumenti che la cuoprono maggiore di quello del ginocchio sano. Quando esiste questo stato, non può esservi dubbio che il salasso locale, le fomentazioni, i cataplasmi ammollienti, o i bagnuoli freddi saturnini, non siano i mezzi più vantaggiosi da porsi in pratica. In questo caso il metodo antiflogistico è assai indicato; si porgeranno all'ammalato de' purganti rinfrescativi del genere salino; si caverà sangue dal braccio, come anche dalla parte ammalata colle sanguisughe o colle coppette. Il sig. Latta preferisce quest' ultimo metodo, quando sia praticabile; ma rimarca assai propriamente che non si debbono aspettare che assai piccoli vantaggi dal salasso locale di qualunque specie, qualora non si cavi una quantità considerabile di sangue. Si caveranno quindi dieci o dodici once di sangue colle coppette in una volta sola, e si ripeterà l'operazione a dati intervalli, finchè siano cessati interamente il calore e la sensibilità della pelle. Facendo uso delle sanguisughe, il signor Latta raccomanda di applicarne almeno sedici o venti (*System of Surgery v.* 1, *chap.* 6).

Sebbene il metodo antiflogistico sia conveniente quando prevale lo stato d'infiammazione acuta, pure que' pratici che consumano settimane e mesi in questo metodo, meritano d'essere altamente censurati. Finchè la pelle è calda e sensibile, finchè l'articolazione è afflitta da dolore generale ed assai acuto, finchè l'ammalato è incomodato dai sintomi ordinarj della febbre infiammatoria, si può aspettare

gran benefizio da questo metodo; ma, quando la malattia è veramente cronica, le indicazioni sono assai diverse. Ne' casi ordinarj di malattia scrofolosa delle articolazioni, il sig. Brodie considera il salasso locale come comunemente non necessario (*Pathol. and Surg. Obs*, *p.* 240).)

Egli è interamente inutile di parlare alla lunga sul modo di curare i tumori bianchi complicati con infiammazione, acuta, particolarmente perchè la cura di que'casi, che consistono nell'infiammazione della membrana sinoviale, essendo già stata indicata, può dirsi che la stessa cura sia applicabile alle altre forme di tumori bianchi, quando sono accompagnati da calore e da infiammazione delle parti molli. Il metodo migliore per fermare il processo morboso delle ossa, delle cartilagini e delle parti molli che circondano l'articolazione, e il metodo più vantaggioso di minorare l' ingrossamento cronico dell'articolazione, sono gli oggetti cui dobbiamo rivolgere le nostre investigazioni.

Le opere d' Ippocrate, di Celso, di Rhazes, di Hieron, di Fabricio ec., poste a confronto co' moderni scritti di chirurgia, serviranno a convincerci che la pratica degli antichi nella cura delle articolazioni ammalate non differisce di molto dal metodo usato attualmente da migliori chirurgi moderni. Il sig. Crowther rimarca che gli antichi usavano il salasso locale e generale, il cauterio attuale e potenziale, insieme con applicazioni di vescicatorj e di stimolanti alla cute. Essi sostenevano ancora di dover promuovere la suppurazione delle piaghe così formate, e farla continuare per lungo tempo.

Per quel che riguarda que' casi che il signor Brodie descrive come dipendenti da una disorganizzazione totale della struttura naturale della membrana sinoviale, che si converte in una sostanza polposa della grossezza da un quarto di pollice, ad un pollice, sebbene il progresso della malattia possa talvolta esser fermato col riposo e coi bagni freddi, essi sono, secondo questo chirurgo, incurabili, e finalmente vanno a finire in ulcerazione delle cartilagini, in ascessi ec. Quando il dolore è considerabile in conseguenza che le cartilagini cominciano ad ulcerarsi, si può ottenere qualche sollievo dalle fomentazioni e dai cataplasmi ammollienti; ma nulla può servire ad effettuare la guarigione. Quando pertanto la salute comincia a soffrire, egli crede indicata l' amputazione (*Med. Chir. Trans.*, *pag.* 254).

Quando i tumori bianchi sono accompagnati da ulcerazione delle cartilagini, tutti i movimenti dell' articolazione riescono estremamente nocivi. Come ben riflette il sig. Brodie, il tenere il membro in uno stato di riposo perfetto è una cosa assai importante, se non è forse la più importante nel metodo di cura. Secondo questo chirurgo, in que' casi quando l'ulcerazione delle cartilagini ha luogo come malattia primaria, si è che i cauterj apportano benefizj singolari; ma egli è d'avviso che nelle altre malattie delle articolazioni non siano di grande uso. Egli crede ancora che si possono adoprar con vantaggio i setoni ed i vescicatorj da farsi purgare col cerotto di sabina. Il salasso non è indicato che quando, a cagione di esercizio improprio, le superfici articolari sono infiammate ed evvi dolore e febbre. Il sig. Brodie sostiene che il bagno caldo allegerisce i sintomi nel primo stadio, se pure non arresta il progresso della malattia; ma condanna gli empiastri di gomma ammoniaco, le embroccazzioni, i linimenti, e le frizioni come inutili o dannose (*Med. Chir. Trans.*, *v.* 6. *p.* 332-334).

Le applicazioni locali di forti astringenti tratti dal regno vegetabile e minerale non arrecano nessun vantaggio nei casi di ulcerazione delle cartilagini, o di forma scrofolosa della malattia, sebbene sovente esse bastino per la cura di alcuni tumori bianchi di genere più mite, e provenienti da ingrossamento della membrana sinoviale. Il sig. Russel raccomanda una decozione di scorza di quercia con dell' allume.

La mia propria sperienza non mi permette di dir nulla a favore dell' elettricità ne' tumori bianchi; anzi essa debbe probabilmente fare più male che bene, quando sia indicato di minorare l'irritazione.

Se il tumore sia del tutto privo di dolore, dice Richerand, *si potrà proporre l' uso del galvanismo: esso non è però esente da ogni pericolo; ed in un caso in cui me ne servii, ne nacquero dolori lancianti ed ingrossamento dell' articolazione* (*Nosogr. Chirurg.*, *t.* 3, *p.* 174).

Il sig. Giovanni Hunter fidava molto nella cicuta e ne' bagni di mare, come rimedj assai potenti in parecchie malattie scrofolose; ed egli è un fatto da non rivocarsi in dubbio che queste malattie delle articolazioni ricevono sovente grandissimo sollievo dal recarsi l'ammalato in luoghi vicini al mare e dal bagnarsi in esso, qualunque esser possa poi la maniera di spiegare il giovamento che se ne ottiene. Io credo benissimo che l'aria marittima ed il bagno d'acqua di mare esercitino un' influenza benefica sovra le malattie scrofolose delle articolazioni; ma probabilmente i loro effetti sono prodotti sulla parte a motivo del miglioramento della costituzione, e non debbono raccomandarsi che come metodo ausiliario da adottarsi insieme con altre misure più efficaci.

Tutti conoscono assai bene l'efficacia della fregagione per eccitare l'azione dei vasi assorbenti. A questo principio attribuir si debbe il gran vantaggio che si ritrae ne' casi di tumori bianchi dalle fregagioni secche. Questa specie di fregagioni si fa colle mani di un assistente, senza servirsi di nessuna specie di unguenti o d'altri rimedj topici, ad eccezione d'un poco di fior di farina o di amido polverizzato, continuando la fregagione per molte ore ogni giorno. Ad Oxford parecchie persone povere si guadagnano il vitto con questo mestiere, per cui ricevono una data somma per ora. Questa pratica però riesce vantaggiosa principalmente nello stato cronico de' tumori bianchi, provenienti da infiammazione della membrana sinoviale.

Io credo che tutte le sostanze ammollienti, come le fomentazioni e i cataplasmi, siano interamente prive d'ogni efficacia, se si eccettuino i casi in cui evvi grave dolore od infiammazione attiva; e sebbene possano servire a soddisfare l'ammalato, non debbono però mai raccomandarsi nel metodo di cura. Il chirurgo che procura semplicemente di compiacere alle fantasie dell'ammalato senza recargli nessun vantaggio per quel che riguarda la sua malattia, debbe considerarsi come cagione di nocumento, poichè la smania di mostrare che si fa qualche cosa, impedisce pur troppo spesso di continuare quelle medicine che realmente possono giovare. I chirurgi francesi particolarmente sono assai prodighi di lodi pe' rimedj caldi ammollienti, pe' cataplasmi, pe' vapori d'acqua calda, per le fomentazioni ec.; e riferiscono esempj di tumori bianchi guariti con questa pratica. I casi però di cui eglino fanno menzione furono senza alcun dubbio semplici infiammazioni ed ingrossamenti della membrana sinoviale; malattia che generalmente cede assai presto sotto l'uso di molti altri metodi.

L'unico metodo di cura che la mia esperienza mi porta a raccomandare nello stato cronico de' tumori bianchi scrofolosi, consiste nel mantenere la suppurazione della superficie delle articolazioni ammalate. Le occasioni che io ebbi d'osservare gli effetti de' vescicatorj e de' cauterj, mi fanno però propendere a preferire i primi ai secondi. Io vidi resultare grandi vantaggi sì dagli uni che dagli altri; ma assai più dall'uso de' vescicatorj che non da quello de' cauterj. Si danno de' casi in cui io preferirei i vescicatorj, e v'ha altri in cui propenderei a produrre un' escara col caustico. In alcuni individui, i vescicatorj producono irritazione, calore e febbre tale, che sarebbe imprudenza il perseverare nell'uso di essi.

Il vescicatorio debb'essere sempre assai largo. Parecchi chirurgi, invece di seguire il metodo del signor Crowther, preferiscono d'applicare i vescicatorj alternativamente prima da un lato dell'articolazione, e quindi dall'altro, per lungo tempo. *I vescicatorj*, dice il sig. Latta, *debbono applicarsi sopra ciascun lato della rotella, ed esser debbono di figura e di forma tale da coprire tutto il tumore; cioè nel lato interno, il vescicatorio deve estendersi dalla parte posteriore dell'articolazione, cominciando dal margine dell'incavatura della coscia, fino a quello della rotella, su tutta l'estensione del tumore al di sopra ed al di sotto. Si tosto che si è levato il vescicatorio dall'uno dei lati, lo si debbe applicare all'altro; e si continuerà per tal modo alternativamente, finchè siano cessati interamente e il tumore e il dolore. Quando ciò accada, si consiglierà all'ammalato di fare delle fregagioni all'articolazione con unguento composto di mezz'oncia di canfora sciolta in due once di olio, coll'aggiunta di mezz'oncia di spirito di sal ammoniaco caustico. Questo rimedio si userà tre volte il giorno*: *e in questa maniera*, dice il sig. Latta, *io ho guariti molti casi di*

tumori bianchi (*Syst. of Surgery*, *vol.* 1, *chap.* 6).

I cauterj recano da principio maggior dolore de' vescicatorj: ma si fanno poi come piaghe non dolenti, e si mantengono aperti più facilmente e per tempo più lungo. Questi cauterj si aprono comunemente in ambe le parti dell' articolazione ammalata, e si fanno della grandezza d' un mezzo scudo. All' articolo *Cauterj* si leggerà la maniera di produrre l'escara, e di tenere aperta la piaga.

Gli scrittori di chirurgia e i chirurgi pratici hanno agitata la quistione se i cauterj rechino giovamento a cagione di una contro irritazione o della suppurazione che producono. Probabilmente essi operano efficacemente sì dell' uno che dell' altro modo; poichè non evvi dubbio che i semplici rubefacienti hanno la facoltà di risvegliare l'azione de' vasi assorbenti, e possono anche modificare l'azione vascolare delle parti ammalate. Egli è evidente che questi rimedj non possono agire che pel principio di contro irritazione, e non si sono raccomandati in questo luogo particolarmente pei tumori bianchi, perchè io sono d' opinione che, quando si ottenga qualche vantaggio dal loro uso, si possa sempre ricevere benefizj maggiori da' vescicatorj e dai cauterj. Questo sentimento è confermato dalla sperienza, e si debbe quindi attribuire un grado notabile di efficacia alla continuazione d'uno scolo purulento dalle parti vicine a quella ammalata.

Sebbene le mie proprie osservazioni mi abbiano portato a credere che i cauterj e i vescicatorj siano tanto efficaci per impedire i progressi della malattia scrofolosa delle teste delle ossa quanto tutti gli altri rimedj finora immaginati, io sono ben lungi dal dire che generalmente questa malattia possa essere soffermata sia per tal metodo, sia per qualunque altro rimedio locale o generale. Rade volte il sig. Brodie ha veduto derivare qualche vantaggio dai vescicatorj o dagli unguenti stimolanti; come non ha neppure veduto resultare dall'uso dei cauterj ne'casi di scrofola, vantaggi uguali a quelli che si ottengono cogli stessi mezzi ne' casi d' ulcerazione primaria delle cartilagini. I bagnuoli freddi evaporatorj nel primo stadio della malattia, il perfetto riposo dell'articolazione, i riguardi alla salute del malato, e il viaggiare in cocchio in luoghi d'aria fresca, sono i mezzi che questo chirurgo raccomanda particolarmente nelle malattie scrofolose delle articolazioni. Durante la formazione degli ascessi, egli approva l'uso delle fomentazioni e dei cataplasmi (*Pathol. Obs.*, *p.*, 242).

Abbiamo già parlato dell' efficacia delle fregagioni per eccitare l' azione de' vasi assorbenti, con che si può diminuire considerabilmente lo stato d' ingrossamento delle parti adiacenti all' articolazione ammalata; e l'utilità delle fregagioni secche procede da questo principio. Parleremo ora del metodo di produrre lo stesso effetto colla compressione, metodo che pare meritevole di sperimenti più estesi. Io ho veduto nello spedale di s. Bartolomeo alcuni pochi casi, in cui il tumore delle articolazioni venne a diminuire di molto col circondare le articolazioni ammalate con liste di cerotto adesivo, moderatamente strette all' intorno.

In Francia pare che siasi sperimentato un metodo alquanto simile, sebbene diversamente si spieghi la sua maniera di operare. *J'ai dans quelques occasions*, dice Richerand, *obtenu les plus grands avantages de l' applications d' un taffetas cirè autour de l' articulation tuméfiée. On coupe un morceau de cette étoffe, assez large pour envelopper la totalité de la tumeur; on endui les bords d' une gomme dissoute dans le vinaigre, et susceptible de la faire adhérer intimement à la peau; on l' applique ensuite de maniere a ce que tout accés soit interdit à l' air entre lui et les tèguments. Lorsqu' au bout de quelques jours on lève cet appareil, on trouve la peau humide, ramollie par l' humeur de la transpiration condensèe en gouttelettes à la surface intérieure du taffetas. Dans ce procédé, on établit une espèce de vapeur autour de l' articulation malade* (*Nosogr. Chir.*, *t.* 3. *p.* 175, *Ed.* 2).

Un mio amico, il fu signor Clemente Wilson Crutlwell di Bath, mi spedì la relazione d' un caso, che rischiara assai l' efficacia dell' uso della compressione. Egli dice: *Dopo d' aver applicate le coppette alla parte, e dopo di aver procurato di sedare l' infiammazione, feci uso dei vescicatorj; questi eccitarono però un dolore tanto intollerabile, e produssero*

un grado sì grande di gonfiamento e d' infiammazione, che mi trovai nella necessità di farli guarire bentosto. Dopo aver tenuto l' infermo a letto per due mesi, dopo le sanguisughe e i bagni refrigeranti, essendo cessata l' infiammazione, azzardai l' applicazione d' un altro piccolo vescicatorio, che fu seguito ugualmente da dolore, gonfiamento ed infiammazione. L' articolazione fu gonfiata da un fluido, che si era sempre trovato in essa in quantità abbondante, e l' irritazione del sistema si fece eccessiva. Mediante l' uso generoso dell' oppio potei nuovamente sedare questi tumulti, e, convinto del pericolo de' vescicatorj in questo individuo, feci una compressione moderata con una fasciatura, usando anche di un bagno assai spiritoso, onde mantenere sulla parte una costante evaporazione. La pelle, che da principio era assai infiammata e dura, si è fatta ora naturale e rilasciata, e mi lusingo di poter guarire l' ammalato, conservando a bastanza di libertà nel moto dell' articolazione.

Il sig. Cruttwell, in una sua lettera posteriormente, m' informò che l' ammalato era guarito perfettamente mediante la compressione, e che aveva continuato a star bene, anche esercitando liberamente l' articolazione per più di sei mesi.

Questo esempio dimostra chiaramente l' inconvenienza de' vescicatorj in certe date costituzioni. Il sig. Cruttwell, in alcune osservazioni, annesse al caso di cui si è detto, si mostra convinto che l' assoluto riposo, le applicazioni fredde e la compressione, possano aver buon successo in gran numero di casi senza nessuna contro-irritazione locale. La compressione, dic' egli, riesce meglio, quando il fluido è stravasato, e la parte ammalata non duole; ma egli è convinto che la si possa impiegare con vantaggio negli ultimi stadj dopo formati gli ascessi e i seni; e mi richiama alla memoria la grande utilità della compressione nelle malattie scrofolose delle articolazioni delle dita nei fanciulli.

Le osservazioni del signor Brodie confermano i buoni effetti della compressione ne' casi di scrofola. Dopo che sonosi formati parecchi ascessi, dic' egli, ch' è cessata la tendenza alla suppurazione, e che l' articolazione gonfiata ha cominciato a diminuir di volume, è probabile che succeda l' anchilosi. In questo periodo sarà di gran vantaggio la compressione eseguita con liste di tela spalmate di cerotto di sapone, o di qualche altro cerotto aderente, ed applicate tutt' all' intorno al membro (*Pathol. and Surg. Obs.*, *p.* 243).

Quando la parte ammalata è il ginocchio, il membro resta facilmente piegato per tutta la vita. Sarà quindi ottima cosa opporsi a questa posizione con delle stecche, che serviranno anche ad impedire ogni movimento dell' articolazione ammalata, oggetto di altissima importanza. Se la malattia andrà a terminare coll' anchilosi, non è quasi bisogno di parlare del vantaggio che si ha dal restare col membro in istato di estensione.

In que' casi in cui la malattia ha principio nella sostanza spugnosa della testa delle ossa, par ragionevole di combinare, insieme col trattamento locale, anche l' uso di que' rimedj interni che si sono trovati giovevoli in altre malattie scrofolose. *Debbe supporsi*, dice il sig. Brodie, *che l' aria d' una città assai popolata possa riuscire più o meno sfavorevole; e che l' abitare in paesi marittimi possa probabilmente recar sollievo maggiore che il fissare la residenza dell' ammalato in qualunque altra situazione. L' ammalato debbe far uso d' una dieta nutriente, ma semplice, e stare d' estate all' aria aperta più che gli torni possibile, senza però far uso dell' articolazione. Il suo metodo di vita debb' essere interamente uniforme e regolare.* Il signor Brodie ha osservato che l' uso de' calibeati è assai più vantaggioso di quello di qualunque altro rimedio, avvertendo però di sospenderne l' uso e di sostituirvi quello degli acidi minerali, quando la formazione degli ascessi ecciti sintomi febbrili. Nei fanciulli, egli combina talvolta con questi mezzi anche i purganti mercuriali (*Patolog. Observations*, *p.* 245). In un' opera, non ha gran tempo pubblicata dal sig. Lloyd, si assume per fatto che, nella scrofola, si trovano sempre più o meno disturbate le funzioni degli organi inservienti alla digestione, e ciò prima di qualunque altra funzione importante. Quindi egli ritiene per oggetto principale di ben regolare la dieta, lo stato degl' intestini, e le secrezioni epatiche; ed a questo proposito egli usa, secondo il metodo del sig. Abernethy, cinque grani di pillole

bleu tutte le sere, e circa un bicchiere di decozione di salsapariglia due volte il giorno: aggiugne poi dei rimedj aperitivi, se sia necessario di promuovere quotidianamente le evacuazioni regolari. Quando si trovano degli acidi sul ventricolo, egli fa uso della soda; e nel caso di debolezza di ventricolo, adopra la china, il ferro e gli acidi minerali (*On Scrophula. pag.* 37, *etc.*) Sembra però fuori di dubbio che questi rimedj, al pari di altri molti, non abbiano nessuna forza specifica sulle malattie scrofolose, e che, come l'aria marittima e il bagno di mare, non giovino che col far migliorare talvolta lo stato del sistema. Il signor Lloyd, nella cura locale delle articolazioni scrofolose, raccomanda il riposo del membro, che debbe tenersi o in una ciarpa, o fra le stecche, e raccomanda pure di opporsi all' infiammazione colle sanguisughe e colla diminuzione del calore: egli consiglia di usare i cataplasmi quando si formano degli ascessi, di dar esito per tempo alle raccolte purulente, e di applicare, dopo cessata ogni irritazione, i cauterj, i setoni, i vescicatorj, o l' unguento antimoniale, ovvero la compressione secondo il metodo del signor Baynton (*p.* 152 *etc.*). Per quel che concerne l' aprire di buon' ora gli ascessi, il sig. Lloyd è di avviso diverso da quello di molti eccellenti rinomati chirurgi, e specialmente del dott. Albers, il quale dice chiaramente che in generale torna meglio lasciare che questi ascessi scoppino da sè. A questo proposito avvi però gran diversità d'opinioni, e Langenbeck sostiene d'aprirli di buon'ora (*Bibl. B.* 2. *p.* 39). Quando insorgono de' sintomi etici, si dovrà cercare di palliarli. Se manchi l'appetito, e che il ventricolo possa sopportare la corteccia, si farà uso di questo rimedio insieme con qualche confezione aromatica. L'oppio è però quello che merita d'essere raccomandato sopra tutti i rimedi interni, come quello che può impedire o fermare la diarrea che assai di frequenti si presenta, e che nello stesso tempo calma il dolore e concilia il sonno. L'obbiezione che si fa contro l'uso di questo farmaco, perchè accresce la traspirazione, è assai frivola, quando si considerino i vantaggi di cui si è parlato.

Troppo sovente però la terribile malattia di cui si tratta, delude ogni ingegno ed ogni giudizio umano, e l'ammalato, rovinato di salute, debbe sottomettersi all' amputazione per campare la vita. Parlando dell' *Amputazione*, si è detto che la ragione principale di ricorrere a questa operazione crudele non è già lo stato dell'articolazione ammalata, ma quello bensì della salute dell' infermo. Ove la costituzione del paziente possa sostenere più a lungo la lotta, non ci sarà chirurgo che osi di pronunziare perduta ogni speranza di salvare il membro. Parecchie articolazioni ammalate, e secondo tutte le apparenze nello stato più deplorabile, piegano in bene, ed al fine non si perde il membro.

La proposizione d' amputare le articolazioni ammalate è già stata considerata all'articolo *Amputazione*.

MALATTIA DELL' ANCA. — Questa malattia è di natura assai analoga ai tumori bianchi delle altre articolazioni. Al pari di questi è probabile che la malattia dell'anca abbia le sue varietà, alcune delle quali siano congiunte colla scrofola, ed altre no. Le investigazioni del sig. Brodie lo hanno però tratto a credere che questa malattia è della natura di quella in cui la prima alterazione consiste nella malattia e nell' ulcerazione delle cartilagini. Questa malattia è assai frequente ne' fanciulli al di sotto dei 14 anni; ma nessuna età, nessun sesso, nessun grado e nessuna condizione della vita è immune dall' esserne presa, talchè, sebbene i fanciulli formino il numero maggiore, pure è assai considerevole anche il numero degli adulti, ed anche de' vecchi che ne sono afflitti.

Il primo principio della malattia dell'anca è più insidioso assai che non quello de' tumori bianchi. Quest' ultima malattia è sempre preceduta da qualche grado di dolore; ma la prima non è preceduta assai sovente che da una leggera debolezza e da zoppicamento del membro ammalato. Questi sintomi ordinarj sono assai sovente di leggerissima urgenza, onde l'ammalato quasi non ne fa caso; e, se talvolta vengono osservati da pratici superficiali, non sono poi nè conosciuti, nè curati a tenore dei precetti dell'arte chirurgica. Siccome talvolta la malattia dell'anca è accompagnata da un senso d'incomodo al ginocchio, così i chirurgi negligenti s'ingannano di frequente sulla sede

della malattia; ed io ho veduto parecchi malati, che al primo ingresso loro nello spedale avevano de' cataplasmi al ginocchio, perchè non si era neppur sospettato che il male fosse all' anca.

Quest' inganno è di sommo detrimento al malato, non già perchè risultar possa cattivo effetto dall'applicazione dei rimedj ad una parte non offesa, ma perchè non si può fare una prognosi felice se non nel primo periodo della malattia. In questo stadio, il riposo ed il salasso locale pel corso d' un quindici giorni avranno effetto assai migliore di quello che generalmente non si potrà ottenere poi nello spazio d' un anno da larghi e dolorosi cauterj.

I sintomi di questa malattia non sono sì facili a conoscersi, se il chirurgo li cerchi nel posto dell'articolazione. Sebbene in alcuni esempj l' attenzione del chirurgo sia ben presto chiamata alla parte esterna della sede del male dall' esistenza di un dolore fisso dietro al gran trocantere, accade però assai sovente che si trascuri questo dolore intorno all'articolazione, il quale non essendo accompagnato nè da ingrossamento visibile nè da cambiamento esterno di colore, vien considerato come malattia di nessuna conseguenza nei giovani, e come malattia reumatica o gottosa negli adulti. Sovente gli ammalati accusano che la sensazione maggiore di dolore trovasi all' anguinaja, e tutti gli osservatori più diligenti hanno rimarcato che, in questa malattia, il dolore non si ristringe soltanto alla sede di essa, ma si prolunga nel membro lungo il corso del muscolo vasto interno infino al ginocchio.

Il dolore, dice il sig. Brodie, non è da principio nè grave nè permanente, ma si fa dappoi assai penoso e continuo. Esso si assomiglia assai ai dolori reumatici, poichè sovente non ha sede fissa. Progredendo la malattia, esso si fa poi assai grave, e particolarmente la notte, mentre l'infermo non può pigliar riposo pe' sussulti dolorosi del membro. Talvolta egli prova qualche grado di sollievo in certe posizioni particolari del membro. A mano a mano che il dolore si fa più forte, esso diviene anche più stabile. Nel maggior numero de' casi l' ammalato soffre il dolore tanto all'anca quanto al ginocchio, ma il dolore all' anca è assai più forte. In altri casi evvi dolore al ginocchio solo, e non all' anca. Un fanciullo, nello spedale di s. Giorgio, si lagnava di dolore verso la metà della parte interna della coscia; ed un altro ammalato lo accusava alla pianta del piede. Qualunque poi sia il luogo in cui l' ammalato sente dolore, il movimento dell' articolazione lo rende più acerbo, specialmente tutte le volte che abbiavi compressione delle cartilagini ulcerate l' una contro l' altra (*Brodie*, *Path. Obs.*, *p.* 139).

I primi sintomi di questa malattia non sono ben conosciuti che da quei pratici che con istudio indefesso e con estesa esperienza hanno acquistate le cognizioni necessarie relativamente a questa parte della chirurgia.

Noi descriveremo ora que' caratteri che servono ad indicare l' esistenza di questa malattia.

È circostanza assai degna d' osservazione che il volume del membro diminuisce, e i muscoli si emaciano, quando le sue funzioni vengono impedite da qualche malattia. Quasi nello stesso tempo che si manifesta il più piccolo grado di zoppicamento, la coscia e la gamba si trovano malaticcie, e la loro circonferenza si fa minore.

Se il chirurgo faccia compressione sulla parte anteriore dell'articolazione, alquanto dalla parte esterna dell'arteria femorale dopo ch' ella è discesa sotto l' osso del pube, l' ammalato soffre gran dolore.

Subito dopo il principio della malattia, come rimarca il signor Brodie, *l'anca si fa più sensibile sotto a qualunque compressione che si faccia sovr' essa tanto anteriormente che posteriormente. Le ghiandole assorbenti si fanno più grosse, e talvolta si trova un leggier grado di gonfiamento all' inguine.* Lo stesso chirurgo ha pur rimarcata la circostanza curiosa di trovarsi talvolta aumento di sensibilità in alcune parti in cui, sebbene non siano ammalate, si accusa dolore per simpatia coll' anca. Parecchie volte egli ha osservato questo caso al ginocchio ed una volta lungo il nervo peroneo. Egli ha pure osservato un leggier grado di gonfiamento del ginocchio in un caso in cui, per malattia dell' anca, l' ammalato accusava dolore al ginocchio (*pag.* 142, 143).

Lo zoppicare dell' infermo è una prova assai chiara che evvi qualche malattia nel

membro; e, se non lo si possa attribuire a malattia delle vertebre, od a qualche accidente di nuova data, e se nello stesso tempo si trovi il membro dimagrato, evvi gran ragione di sospettare che la parte ammalata sia l'anca, ed in particolare qualora, comprimendo la parte anteriore dell'acetabolo, il dolore si accresca.

La malattia delle vertebre produce forse sempre paralisi d'ambedue le gambe, e non cagiona sensazioni dolorose intorno al ginocchio come la malattia dell'anca.

La lunghezza accresciuta del membro, sintoma conosciuto da tutti i pratici dopo De Haen, è un'occorrenza rimarchevole e degna d'osservazione nel primo stadio di questa malattia. Questo sintoma si può scoprir facilmente, facendo il paragone de' condili del femore, del gran trocantere e de' malleoli del membro ammalato, colle parti corrispondenti dell'altro membro, avendo cura di far che la pelvi dell'infermo sia ugualmente situata. Questa circostanza è assai sorprendente, poichè non di rado la lunghezza accresciuta del membro è di ben quattro pollici. Giovanni Hunter spiegava questo fatto dicendo che il lato ammalato della pelvi si faceva più basso dell'altro (*Crowther*, *p.* 266). Falconer (*On Ischias*, *p*, 9) riferì la stessa cosa molto prima dell'epoca, quando il sig. Crowther pubblicò la prima ediz. della sua opera.

Egli è facile (dice il sig. Brodie) di capire in qual maniera la cresta d'un ilio si abbassi visibilmente sotto il livello dell'altra, ricordandosi la posizione in cui si mette un ammalato quando sta in piedi. *Egli sostiene il peso del suo corpo sovra il membro sano, l'anca ed il ginocchio del quale si tengono quindi in uno stato di estensione. Nello stesso tempo, il membro opposto si trova inclinato anteriormente, e il piede dalla parte della malattia posa sul terreno considerabilmente più avanti dell'altro, non gia per sostenere il peso superiore, ma per tener diritta la persona e per mantenere l'equilibrio. D'ordinario ciò non si può ottenere senza deprimere la pelvi dalla stessa parte. L'inclinazione della pelvi è accompagnata necessariamente da una curvatura laterale della spina, e quindi l'una spalla è più alta dell'altra, e tutta la figura del corpo trovasi contorta in certo qual grado* (*Path. Obs. p.* 146). Questi effetti, dice il sig. Brodie, cessano tutti generalmente quando l'ammalato si faccia giacere a letto per poche settimane, a meno che la deformazione non sia continuata assai tempo in un individuo giovine e crescente.

Per rendere giustizia alla memoria del rispettabile fu dottor Albers, di Brema, io debbo qui far menzione che, nella sua opera sulla *Coxalgia*, pare ch'egli sia stato il primo ad additare la deformazione della spina in questa malattia, e la ragione di tale alterazione; accordandosi il tenore delle sue osservazioni su questo punto con quelle fatte posteriormente dal sig. Brodie.

L'apparenza di prolungamento del membro non si ristrigne esclusivamente al primo stadio del morbo *coxario*; ma può trovarsi in altri casi. Sovviemmi d'aver veduto nello spedale di s. Bartolomeo una fanciullina che aveva un ginocchio ammalato, e la cui pelvi era contorta considerabilmente in tal maniera, cosicchè il membro dallo stesso lato pareva assai più lungo dell'altro. L'articolazione dell'anca era però interamente sana. Questo caso fu mostrato al sig. Lawrence ed a me dal sig. Cother di Gloucester.

Volpi, Albers e parecchi altri scrittori forestieri rimarcano il fatto, che il primo stadio di questa malattia è talvolta accompagnato da un'apparenza di allungamento e talvolta di accorciamento del membro. Il signor Brodie dà la seguente spiegazione di questa circostanza: *In alcuni pochi casi, quando l'infermo si trova diritto in piedi, si può osservare che il piede del membro ammalato non trovasi inclinato più anteriormente dell'altro, ma che soltanto le dita toccano il suolo, essendo il calcagno nello stesso tempo rialzato e l'anca e il ginocchio alquanto piegati. Questa posizione fa che l'infermo possa sostenere il peso del corpo sull'altro piede, ma produce un'inclinazione della pelvi nella direzione opposta. La cresta dell'ilio trovasi quindi più alta del naturale, onde evvi un'apparenza di accorciamento invece di allungamento del membro dal lato in cui trovasi la malattia* (*Path. and Surg. Obs.*, *p.* 147).

Il sig. Ford ha eccitato i chirurgi ad osservare accuratamente l'alterazione che

soffrono le natiche, le quali, non ostante la loro naturale pienezza e convessità, pajono allora come appianate. Il gran muscolo gluteo dimagra, e il suo margine più non forma il risalto naturale che si vede dalla parte superiore e posteriore della coscia nello stato sano del membro.

Sebbene questo sintoma, combinato con altri, sia di grande importanza, Brodie ha però spiegato che *non lo si debbe ritenere come certo diagnostico della malattia dell'anca poichè manca nel suo primo stadio, e lo si trova in altre malattie, in cui i muscoli vicini all'anca non sono posti in azione, sebbene l'articolazione non sia ammalata* (*Medic. Chir. Trans.*, *v.* 6, *p.* 322).

Sebbene siavi maggior dolore intorno al ginocchio che non all'anca, in alcuni periodi della malattia nel suo stato incipiente, pure la prima di queste articolazioni può piegarsi ed estendersi senz'aumento d'incomodo; ma non si può muovere l'osso del femore senza che l'ammalato non risenta atrocissimi dolori.

L'ammalato si abitua ben presto a portare tutto il peso del suo corpo principalmente sul membro opposto, tenendo la coscia del lato infermo alquanto piegata anteriormente, onde toccare appena la terra soltanto col piede. Egli trova gran sollievo in questa posizione, ed ogni tentativo per estendere il membro produce aumento di dolore.

Tale è il primo stadio della malattia, ossia quello che non è accompagnato da suppurazione.

I sintomi che precedono la formazione del pus, variano in differenti casi, secondo che l'infiammazione è cronica od acuta. Quando l'articolazione ammalata è presa, come accade generalmente, da infiammazione acuta, le parti adiacenti si fanno tese e dolentissime, la pelle appare sempre rossa, e si presentano i sintomi della febbre infiammatoria. Al cessare della forza dell'infiammazione si forma un tumore nelle vicinanze dell'articolazione, che ben presto si fa acuminato. Dicesi che in questo stadio i sussulti e i moti convulsivi durante il sonno annoverar si debbano fra i contrassegni più certi della suppurazione. *L'accorciarsi del membro*, dice il sig. Brodie, *che accade d'ordinario nello stadio avanzato della malattia, precede ordinariamente*, *ma non sempre, l'ascesso. La formazione del pus viene anche indicata dall'aggravamento del dolore, da spasmi più frequenti dei muscoli, da un deperimento maggiore di tutto il membro, e dalla circostanza che la coscia si piega anteriormente, e si rende incapace d'estensione;* ed anche dai polsi frequenti, dalla lingua impaniata, e da uno stato preternaturale di eccitamento di tutto il sistema. *D'ordinario l'ascesso si presenta sotto la forma di un tumore voluminoso sopra il muscolo vasto interno; talvolta dalla parte interna della coscia verso la sua metà, e talvolta si presentano due o tre ascessi in varie parti, che scoppiano successivamente* (*Brodie, Pathol. Obs. p.* 152).

Abbiamo già parlato dell'allungamento del membro nel primo periodo della malattia. Qui osserveremo che questa condizione non è di lunga durata, e più o meno presto viene susseguita da un accorciamento del membro ammalato; il piede si volta all'indentro; ma, come rimarca il sig. Brodie, qualora sia lasciato in libertà, generalmente si volta all'infuori. In altri casi, il membro si accorcia, la coscia si piega anteriormente, le dita si voltano indentro, e non si possono rivoltare dall'altro lato (*Path. Obs.*, *p.* 148): si possono osservare tutti i sintomi di lussazione della coscia dalla parte superiore ed esteriore, trovandosi veramente la testa del femore tirata nella fossa iliaca esterna, e fra l'osso innominato ed il gluteo minimo che si alza sopra di essa (*Richerand, Nosogr. Chirurg.*, *t.* 3, *p.* 171, 172, *Ed.* 2).

Quando l'accorciamento è assai considerabile, esso procede da una lussazione attuale della testa del femore in conseguenza di distruzione delle cartilagini, dei ligamenti e della cavità articolare. Questo accorciamento presentasi talvolta assai prima che succeda la suppurazione. Talvolta la testa dell'osso si disloga, e la malattia va a finire coll'anchilosi senza suppurazione. Il sig. Brodie è però d'opinione che, dove non succeda suppurazione, accade rare volte che il membro dopo la guarigione, non ripigli la sua mobilità naturale (*Med. Chir. Trans.*, *v.* 6, *p.* 325).

Merita d'essere accennato particolarmente che la testa dell'osso si disloga sempre dalla parte superiore esteriore; e la sola

eccezione di cui siasi fatta memoria, che far si possa a questa osservazione, è il caso riferito da Cocchi d'una lussazione spontanea della coscia, com'egli la chiama, dalla parte superiore anteriore ed alquanto interiormente (*Leveillé*, *Nouvelle Doctr. Chir.*, *t.* 3, *p.* 595). *On a égalment vu la tête du femur luxée en dedans et en bas, et placée sur lè trou obturateur, mais ce mode de déplacement consécutif, dans lequel le membre est alongé, est infiniment rare* (*Richerand, Nosogr. Chir.*, *t.* 3, *p.* 172).

Quando la malattia dell'anca ha continuato per un certo tempo, nascono generalmente i sintomi etici. Questi sintomi, in alcuni individui, si presentano assai presto, laddove altri ammalati si conservano sani per un tempo considerabile.

La salute dell'infermo, dice il sig. Brodie, *soffre d'ordinario anche prima che si formi l'ascesso, per mancanza di esercizio, pel dolore, e particolarmente per la continua mancanza del riposo necessario. Io non mi ricordo di nessun caso in persona adulta, in cui siasi formato l'ascesso e che non sia finalmente caduta vittima dei sintomi etici prodotti dalla suppurazione. I fanciulli possono ristabilirsi anche in quest'ultimo stadio della malattia, ma ben di rado senza un' anchilosi completa dell'articolazione* (*Med. Chir. Tran.*, *v.* 6, *loc. cit.*).

Quando questi ascessi siano scoppiati, essi continuano generalmente a tramandare per lungo tempo una specie di materia tenue e cattiva.

Per quel che concerne l' anatomia patologica di questa malattia nel suo stato incipiente, insino a questi ultimi tempi non se n' ebbero che assai poche cognizioni. Pochi anni fa il sig. Ford riferì la storia di due dissezioni, le quali sono forse le sole che rischiarino questo punto. In uno di questi casi si trovò nella cavità dell' articolazione un piccolo cucchiaio di materia. La testa dell' osso era alquanto infiammata, il ligamento capsulare alquanto ingrossato, e il ligamento rotondo si univa naturalmente coll' acetabolo. La cartilagine che riveste la cavità cotiloidea era corrosa in un punto, ed eravi una piccola apertura, per cui sotto alla cartilagine poteva introdursi una tenta, la quale dall' un canto penetrava fino alla superficie interna dell' osso del pube, e dall' altro fino all' osso dell' ischio; la parte opposta o esterna dell' osso innominato presentava apparenza maggiore di malattia che non la cavità cotiloidea. Nell' altro caso, la malattia era più avanzata. Questi esempj sono di grande importanza, come quelli che mostrano che ciò che chiamasi malattia dell' anca prende da principio le cartilagini, i ligamenti e le ossa, e non le parti molli adiacenti, come De Haen ed altri vorrebbero far credere.

Col progredire della malattia, le porzioni dell' osso ischio, dell'osso ilio, e dell' osso del pube, che compongono l' acetabolo, vengono ad esser distrutte insieme colla cartilagine e colla ghiandola sinoviale. La cartilagine che riveste la testa del femore, il ligamento rotondo, e la capsola dell' articolazione, soggiacciono allo stesso destino, e soventemente la carie non prende soltanto le parti adiacenti delle ossa innominate, ma ben anche la testa ed il collo del femore. Le ossa della pelvi si trovano però sempre ammalate più assai dell' osso del femore; fatto che spiega l' assurdità di ricorrere in questi casi all' amputazione. *In tutti i casi di malattia dell' anca*, rimarca il signor Ford, *che ebbero un esito fatale, io ho osservato che l' osso innominato era preso dalla carie assai più dell' osso del femore* (*Observ. on the Diseases of the Hip-Joint*, *p.* 107).

Alcune volte però la testa e il collo del femore, come anche l' acetabolo, si trovano interamente distrutti.

Il signor Brodie ha avuto occasione di dissecare alcuni cadaveri di individui morti con malattia dell' anca, tanto nello stato incipiente che nello stadio avanzato. Dalle sue osservazioni si ha: 1.° Che la malattia comincia dalla ulcerazione delle cartilagini, e generalmente prima di quella dell' acetabolo, e di poi di quella del femore. 2.° Che l' ulcerazione si estende alle ossa che si cariano, diminuendo di volume la testa del femore, e facendosi più profondo e più largo l' acetabolo. 3.° Che si forma un ascesso nella articolazione, che dopo qualche tempo si fa strada coll' ulcerazione della membrana sinoviale e del legamento capsulare, nella coscia e nelle natiche, ovvero anche nella pelvi passando pel fondo dell' acetabolo. Il signor A. Cooper mostrò al signor Bro-

die due esempj in cui l' ascesso era scoppiato nell' intestino retto. 4.° Che in conseguenza dell'ascesso, la membrana sinoviale e il ligamento capsulare s' infiammano e s' ingrossano. Si altera la struttura de' muscoli, si formano de' seni in varie parti, e finalmente tutte le parti molli si confondono insieme in una massa somigliante alle pareti d' un ascesso ordinario (*Brodie*, nelle *Med. Chir. Trans. v.* 4, *p.* 246, 247).

Tali sono i principj e i progressi dell'ordinaria malattia dell' anca; ma il sig. Brodie ammette che si danno altri casi scrofolosi in cui la malattia comincia nella struttura spugnosa delle ossa, ed anche altri esempj che consistono in una infiammazione cronica ed in ascessi delle parti molli adiacenti all' anca (*Op. cit. v.* 6, *pag.* 326).

Le violenze esterne, il giacere d'estate sul terreno umido, e qualunque esposizione al freddo umido, sono cause cui talvolta si è attribuita la malattia. Non havvi però nessun dubbio che di frequenti la scrofola non abbia qualche parte nel produrre questa malattia; sebbene soventemente non la si possa attribuire a nessuna causa ragionevole.

Metodo di cura della malattia dell' anca. — Dalle opere d' Ippocrate, di Celso, di Celio Aureliano ec., si vede che il metodo con cui gli antichi curavano questa malattia era assai simile a quello de'chirurgi moderni. Il metodo adottato fin da' primi tempi della chirurgia consisteva nel produrre un' escara, mantenendone aperta la piaga, nel salasso locale, nell' applicazione delle coppette, nel fomentare la parte ec. Il dott. Charlton, Oliver e Falconer, hanno commendato assai in questa malattia le acque di Bath avanti lo stadio della suppurazione. Ma se i loro ragguagli non fossero stati esagerati, tutti gli ammalati di questa malattia si sarebbero già da gran tempo affollati a Bath, e i chirurgi degli altri paesi non avrebbero avuto più occasione d' adottare un metodo assai più doloroso. Il metodo che si pratica a Bath si è di porre l'ammalato nell' acqua calda due o tre volte la settimana per quindici a venti minuti.

Nel primo grado della *coxalgia*, il già dott. Albers fu d' opinione assai favorevole al bagno caldo, alle fomentazioni con decozioni di varie erbe, ed al bagno di acque minerali e di mare. Sebbene egli desse principio alla cura coll' uso frequente del bagno caldo, e continuasse lungamente con esso, debbesi però rimarcare ch' egli si serviva contemporaneamente anche di un cauterio. L' ammalato, dopo di essersi fermato nel bagno per lo spazio di mezz' ora in circa, ne veniva levato fuori, e si stropicciava fortemente tutto il suo corpo con flanella. Parmi che questa pratica sia soggetta ad una grande obbiezione, per l' incomodo considerabile prodotto dal muovere in questa maniera l'ammalato ogni mattina; poichè, s' egli è ben vero che la maggior parte di tali malattie cominci nelle cartilagini dell'articolazione, ogni movimento del membro debbe riuscire particolarmente nocivo.

Nel primo periodo della malattia, l'assoluto riposo, le fomentazioni ed il salasso locale, specialmente col mezzo delle coppette, costituiscono il miglior metodo di cura. Questa pratica è anche giudiziosa senz' alcuna eccezione quando la malattia è accompagnata con sintomi d' infiammazione acuta. Qualora non si faccia uso di fomentazioni, si potranno adoprare bagnuoli locali di acetato di piombo allungato nell' acqua.

Questo metodo di cura non si dovrà però porre in uso che quando si presentino segni manifesti d' infiammazione attiva; ma dove non esista questo stato, siffatto metodo non serve che ad impedire l' adozione di mezzi più efficaci, e quindi è censurabile.

Qualora siano ulcerate le cartilagini dell' anca, dice il sig. Brodie, *si dovrà da principio tenere l' ammalato almeno sopra un canapè, se non in letto; e qualora la malattia sia assai avanzata, si dovrà sorreggere il membro con degli origlieri ben collocati, onde favorire la formazione dell' anchilosi, non permettendo, che il meno che si possa di cangiar posizione al membro ammalato* (*M. Chirurg. Trans. vol.* 6. *pag.* 335).

Quibus diuturno dolore, dice Ippocrate, *ischiadico vexatis coxa excidit, iis femur contabescit, et claudicant, nisi urantur.* Il metodo più efficace che si conosca per la cura di questa malattia, quello si è di formare un' escara o di aprire un cauterio. Mi pare che il cauterio sia assai più vantaggioso del vescicatorio. La situa-

zione in cui d' ordinario i chirurgi aprono il cauterio, e la concavità che si trova subito dietro e sotto al gran trocantere, e la grandezza dell' escara esser dee quanto quella di uno scudo. Generalmente conviene tenere aperto il cauterio per un tempo assai lungo. Quando il femore è slogato, e che l' ammalato sopravvive, d' ordinario la malattia termina coll' anchilosi.

Il sig. Brodie ed il dott. Albers diedero pure la preferenza ai cauterj per la cura di questa malattia negli adulti; ma nei fanciulli e nelle persone avanzate in età, qualora la malattia sia recente, si accordano nel credere che i vescicatorj possono guarirla perfettamente. Il signor Brodie assicura che in questi casi i vescicatorj sono assai più efficaci se si facciano purgare coll' unguento di sabina, che se si replichino parecchie volte. Per quel che concerne i cauterj, egli confessa che il miglior luogo d' applicarli è dietro il gran trocantere; ma crede che producano effetto migliore se s' adoprino nella parte esteriore del membro, sul margine anteriore del muscolo estensore dell' aponeurosi crurale. Invece di tener aperta la piaga con un pisello, il sig. Brodie ha trovato che giova assai meglio confricarla colla potassa fusa, o col solfato di rame due o tre volte la settimana. In alcuni casi particolari, in cui il dolore era assai tormentoso, egli fece passare un setone all' anguinaia sovra il tronco del nervo crurale anteriore, metodo ch' egli dice produrre sollievo assai pronto, sebbene non si possa aspettare da esso che effetti minori di quelli de' cauterj.

Nell' opera del dott. Albers si trovano alcune preziose osservazioni in conferma dell' immediato sollievo prodotto dai cauterj e dai vescicatorj. Egli parla favorevolmente anche del moxa, l' uso del quale, com' egli dice, non è troppo doloroso; osservazione fatta anche da Langenbeck (*Bibl. B.* 2, *p.* 27). Nello stadio etico, il dott. Albers raccomanda l' oppio come di somma utilità, e specialmete ove sia combinato col muschio o colla canfora.

L' occorrenza della suppurazione porta una gran differenza nella prognosi. *La formazione d' una quantità anche piccolissima di pus nell' articolazione, trattandosi di questa malattia, diminuisce considerabilmente ne' giovani e quasi toglie ogni speranza di ristabilimento nelle persone adulte* (*Brodie*, nelle *Med. Chir. Tsans. v.* 6, *p.* 347).

Questo chirurgo non è molto favorevole alla pratica d' aprire per tempo gli ascessi, almeno avanti che l' articolazione non sia stata per qualche tempo in assoluto riposo. Egli non vide nascere nessun cattivo effetto dal rimanere aperta la puntura fatta colla lancetta, e non ha trovato che, nei casi di carie all' articolazione, il metodo di evacuare il pus, raccomandato dal signor Abernethy (V. *Ascessi lombari*), fosse stato seguito da qualche vantaggio particolare.

Il sig. G. Burns, nel secondo volume della sua *Disertations on Inflammations*, *pag.* 311, riferisce un esempio rimarchevole di un' articolazione presa dalla incurabile e fatale malattia del fungo ematode. Da principio si credette che la malattia fosse quella di cui abbiamo trattato nelle colonne precedenti. Pareva che il membro fosse allungato, ed eransi già aperti de' cauteri senza nessun vantaggio apparente. La parte superiore della coscia erasi gonfiata, mentre la parte inferiore dimagrava. L' infermo aveva perduto l'appetito, aveva il polso frequente, e passava le notti vegliando. Si fecero delle fregagioni alla parte con del balsamo anodino, e si diede al malato del laudano tutte le sere; ma non se ne ritrassero che vantaggi temporarj. Dopo alcuni mesi l' ammalato cominciò ad avere difficoltà d'orinare, che terminò in completa ritenzione d' orina. Essendosi trovata impraticabile l' introduzione del catetere; ed essendosi scoperto dalla parte dell' intestino retto un vasto tumore elastico, che fu creduto essere la vescica gonfiata d' orina, si ferì il tumore col trequarti, e ne uscì una buona quantità di fluido sanguinolento. In seguito continuò poi ad uscire dall'uretra una quantità considerabile d' orina fetida e di colore assai carico, e l'ammalato morì circa una settimana dopo l' operazione.

Dissecando il cadavere, il signor Burns trovò l' articolazione dell' anca circondata perfettamente da una materia molle somigliante al cervello, racchiusa in cellule sottili, e qua e là scorsene alcune altre cavità piene di acqua sanguinolenta. L'acetabolo e la testa del femore erano presi da carie, i muscoli erano interamente pal-

lidi e quasi simili a fegato bollito, ed avevano perduto l'apparenza fibrosa. Nella pelvi si trovò una sostanza di egual genere, e la maggior parte delle ossa ammalate erano cariate internamente. Nella sostanza morbosa si trovarono larghe cellule ripiene di acqua sanguinolenta, ed il trequarti era entrato in una di queste cavità, quando si era cercato di pungere la vescica. *Gil. Budæus*, *De Curandis articularibus morbis*, 12.° *Paris*, 1539. *J. G. Widmann, De genuum structura eorumque morbis*, *Helmstad*, 1744 (*Haller*, *Disp. Chir.* 4, 489). *Ford, Observations on the Disease of the Hip-Joint*, *to which are added some remarks on White-swelling*, 8.° *London*, 1794. *Doerner*, *De gravioribus quibusdam cartilaginum mutationibus*, 8.° *Tubingæ*, 1798. *Crowther, On White-swelling, etc. Ed.* 2, 1808. *J. Burns*, *On inflammation*, *v.* 2, *pag.* 311. *Falconer, A Disertation on Ischias, and on the use of the Bath Waters as a remedy*, 8.° *London* 1805. *Russel*, *On Morbid affections of the Knee*, 8.° *Edimb.* 1802. *H. Park, An account of a new method of treating diseas of the Joints of the Knee and Elbow*, 8.° *Lond.* 1783. *H. Parke P. F. Moureau*, *Cases of the Excision of carious Joints*, *with Obs. by dott. J. Jeffray.* 12.° *Glasg.* 1806. *J. A. Albers*, *Abhandlungen über die Coxalgie*, *oder das sogenannte freywillge Hinken der Kinder*, 4.° *Wien.* 1807. Quest' opera contiene parecchie osservazioni preziose; ma, attesa la quantità di cose in essa contenute, ci è stato impossibile di rendere la dovuta giustizia al suo merito. *G. Wirth*, *De Coxalgia*, 12.° *Wiceb.* 1808. *Paletta. Adversaria Chirurg. Prima*, 4.° *Hey*, *Pract. Observations in Surgery pag.* 354, *etc. Ed.* 3 *Boyer*, *Traité des Mal. Chir. t.* 4, *Paris*, 1814. *Reimarus*, *De Tumore ligamentorum circa articulos*, *Fungo articulorum dicto*, *Leydæ*, 1757. *Brambilla*, negli *Acta Acad. Med. Chir. Vindob. t.* 1. *Brodie*, *Pathological Researches respecting the Diseases of Joints*, ne' vol. 4, 5 e 6 delle *Med. Chir. Transact.* e le sue *Pathol. and Surgical Observ. on the Joints*, 8.° *London* 1818, opera che contiene molte istruzioni esatte ed originali. *Schreger, chirurgische Versüche, B.* 2, *pag.* 209. *etc. Beiträge zur Nosologie der Gelenkrankheiten*, 8.° *Nurnberg.* 1818. *J. N. Rust, Arthrokakologie, oder über die Verrenkungen durchinere Bedingung.* 4.° *Wien.* 1817 Opera di gran merito. *Dottor Tommaso Volpi. Abhandlungen über die Koxalgie*, *aus dem Ital: übersetzt von Doct. P. Heincken.* Io non ho veduto l' originale: ma la traduzione contiene copiosi estratti del prezioso saggio ch' io lessi qualche anno fa, con osservazioni originali e con esempj. *Richerand*, *Nosogr. Chirur. tom.* 3. *pag.* 170, *etc. Ed.* 4. *Langenbeck. Neue Bibl. B.* 2, *pag.* 237. 5. *Gotz*, *De Morbis ligamentorum.* 4.° *Berol.* 1799. *Delpech, Précis Elément. des Mal. Chir. tom.* 2, *pag.* 377, *tom.* 3, *pag.* 194, *p.* 1470, 711, *etc. Paris*, 1816. *H. Mayo. On an acute Form of Ulceration in the cartilages of Joints*, nelle *Med. Chir Trans. vol.* 2, *pag.* 104. *J. Wilson, Lectures on the Structure and Physiology of the Skeleton*, *and Diseases of the Bones and Joints*, 8.° *London* 1820. *E. A. Lloyd, A treatise on the nature. etc. of Scrophula*, 8.° *London* 1821. Queste ultime due opere meritano di esser lette con diligenza.

ASCESSI ALLE MAMMELLE. *Ascessi lattei.* Nelle infiammazioni delle mammelle, il signor James, mio amico, ha osservato che havvi, o un *semplice flemmone, od un ascesso mammario, il quale, come quello che dipende da uno stato e da una funzione particolare*, *debbe far classe da se. Il signore Hey descrive anche un ascesso assai profondo, cui questa ghiandola è soggetta*, *di carattere avvicinantesi al cronico, e che forse è lo stesso di quello descritto dal dott. Kirkland sotto il nome di cistico. Il dott. Kirkland dà la descrizione di due altri ascessi sotto il titolo di cronico e di cistico.* Il dott. James sospetta che alcuni ascessi, che si presentano di frequente nelle donne non maritate, e che hanno poca tendenza alla suppurazione, siano prodotti dalla infiammazione della parte ghiandolare delle mammelle per malattia degli organi della digestione, o del sistema uterino, o degli uni o degli altri insieme (*On Inflammation, p.* 171).

Le donne che allattano vanno particolarmente soggette all' infiammazione ed alla suppurazione delle mammelle. Queste parti

si fanno di gran volume, tese, pesanti e dolenti. Talvolta gli integumenti delle mammelle vestono un color rosso uniforme, e talvolta questo colore non si osserva che in alcune parti. L' infiammazione può soprapprendere tanto la stessa ghiandola mammaria, quanto la sola pelle e la sostanza cellulare adiacente. In quest'ultimo caso la parte infiammata è gonfiata ugualmente, ma, quando è infiammata anche la sostanza glandolare, il tumore è irregolare e pare formato di molti tumori situati nella sostanza delle mammelle. Sovente il dolore si estende alle ghiandole ascellari. Quando l' infiammazione si ristringe soltanto agl' integumenti, non si sopprime sempre la secrezione del latte, e dicesi che in questo caso la suppurazione sia assai più pronta che non quando è infiammata la ghiandola mammaria. Qualora i sintomi dell' infiammazione continuino a crescere per quattro o cinque giorni, si può aspettare la suppurazione; se però i progressi dell'infiammazione siano lenti, e l' infiammazione sia assai moderata, allora potendosi ottenerne la risoluzione anche 15 giorni dopo il principio della malattia. Le infiammazioni delle mammelle sono d'ordinario accompagnate con sintomi di febbre infiammatoria simpatica (V. *Febbri chirurgiche*). Io sono di avviso che s' ingannino questi autori, i quali ammettono che la febbre preceda la malattia locale.

Le donne vanno assai soggette agli ascessi alle mammelle ne' primi tre mesi dopo il parto; però il pericolo d' esssernc prese continua finchè seguitano ad allattare.

Le cause più comuni che producono questi ascessi, come generalmente vengono desrcitte dagli autori, sono la retrocessione della secrezione del latte nei primi periodi, i disturbi dell'animo, lo spavento ec., l' esposizione delle parti all' impressione del freddo, il troppo muovere le braccia quando le mammelle sono turgide, le contusioni e le altre offese esterne. Talvolta poi le cause non sono evidenti.

Alcune volte il pus è contenuto in una cavità od in una specie di cisti, e talvolta in più cavità; ma generalmente gli ascessi scoppiano presso al capezzolo.

Siccome tutte le infiammazioni delle mammelle sono accompagnate da induramento considerabile, così è necessario distinguere diligentemente questi casi da altri tumori di genere incurabile. Dicesi che i tumori scrofolosi delle mammelle sovente scompajono in seguito agli ascessi lattei, anche dopo d' essere durati gran tempo. Le donne che non furono mai gravide sono esse pure prese talvolta da suppurazione delle mammelle, che il sig. Jamet, di Exeter, suppone congiunta con malattie gastriche od uterine; e dicesi pure che alcune volte anche gli uomini possono esser presi da questa malattia.

Nel primo periodo della malattia si dovrà sempre procurare la risoluzione. I mezzi principali per questo proposito sono i seguenti, il salasso locale, i purganti salini, la dieta tenue, il guardarsi dal tener la mammella ammalata pendente, le leggiere fregagioni fatte sulla parte con una spugna molle bagnata di qualche liquido ammolliente, il far succhiare il latte a dati intervalli, e l' applicazione dei saturnini o di bagnuoli di una soluzione di muriato d' ammoniaca.

Quando non si possa impedire la suppurazione, il meglio che far si possa sarà d' applicare de' cataplasmi ammollienti; generalmente si lascerà scoppiare l'ascesso da se, quando non tenda al genere cronico, nel qual caso lo si aprirà in una parte inferiore con lancetta. Talvolta, in conseguenza d' ascessi alle mammelle, si formano dei seni, che non possono guarire se prima non siano stati aperti col gammautte curvo e colla tenta. Quando poi la cavità dell' ascesso comincia a chiudersi per la granulazione, si tralascerà l' uso de'cataplasmi, e non si farà che una medicazione superficiale.

Gl' induramenti, che sovente restano nelle mammelle dopo l' infiammazione acuta e gli ascessi, cedono generalmente alle unzioni d' unguento mercuriale canforato, all' empiastro di sapone, all' uso del calomelano, della cicuta e di altri rimedj alteranti.

Il sig. Iley descrive un ascesso delle mammelle assai profondo, non frequente, e che non è particolare alle gravide od alle nutrici. La sua situazione rende inutile l' applicazione esterna de' rimedj. Lo stadio infiammatorio è assai tedioso; e, quando l' ascesso è scoppiato, la suppurazione continua, senza nessuna tendenza alla cicatrizzazione. Alcune volte la materia

purulenta si forma dietro alla mammella, come anche nella ghiandola stessa, e scoppia in più luoghi; e le parti intermedie delle mammelle si trovano come prese da induramento scirroso. Si formano parecchi seni in varie direzioni, aperti i quali si vede in essi una sostanza fungosa, molle e porporina. La malattia continua molto a lungo in questo stato, e si presentano i sintomi etici.

Il signor Hey usa di rintracciare tutti questi seni e di aprirli; il che se non si faccia con tutti, non si può guarire la malata. S'egli trova due seni in direzione tale che, qualora siano aperti, debbano lasciare una piccola parte della mammella pendente, egli recide questa parte. Siccome i seni sono riempiuti di una sostanza fungosa, così essi non presentano nessuna cavità visibile, e non si possono scoprire che per la mollezza maggiore delle parti della ferita, dove, togliendo la sostanza fungosa, si trovano poi gli orifizj de'seni laterali. Il signor Hey ha trovato che, anche nelle persone più mal disposte, le ferite guariscono assai prontamente, e si conserva la forma naturale delle mammelle.

Si consultino *Pearson*, *Principles of Surgery*, c. 3. *Hey*, *Pract. Observations, p.* 504. *Kirkland* ha pure trattato di parecchie specie d'ascessi delle mammelle nella sua *Inquiry into the present state of medical surgery*, *vol.* 2, *pag.* 161. *Callisen*, *Systema Chirurgiæ hodiernæ*, *v.* 1, *p.* 332. *Gibbons*, *De Mulierum mammis, et morbis quibus obnoxiae sunt*, 8.° *Edimb.*, 1775. *J. Clubbe*, *Treatise on the inflammation of the Breasts peculiar to Lying-in-women*, etc. 8.° *Ipswich*, 1799. *M. Underwood*, *Treatise upon Ulcers, etc. and on the mammary abscess, etc.* 8.° *London* 1783. *J. H. James*, *On the principles of inflammation*, *p.* 171, 8.° *London* 1821. *Boyer*, *Traité des Mal. Chir. tom.* 7, *p.* 211, *etc.* 8.° *Paris*, 1821. Quelli che conoscono la lingua tedesca potranno leggere gli *Anfangs. der Wundarzn.*, *B.* 4, *chap.* 16 *di Richter*.

ASCESSI LOMBARI. *Ascessi allo Psoas*. Così chiamansi le raccolte croniche di pus, che si formano nella sostanza cellulare de'reni dietro al peritoneo, e discendono lungo il muscolo psoas. Nel primo stadio di questa malattia, gli ammalati non possono passeggiare comodamente come d'ordinario; provano un certo grado d'inquietezza intorno alla regione lombare; ma, generalmente parlando, non sentono nessun dolore acuto, anche quando l'ascesso si è fatto d'un volume tale da protuberare esternamente. In una parola, questa specie di ascesso è l'esempio più chiaro che addurre si possa per dimostrare la natura di quelle raccolte di pus che diconsi croniche, e che si formano insidiosamente, senza gravi dolori, e senza gli altri sintomi che accompagnano l'infiammazione.

Talvolta l'ascesso forma un tumore sopra il ligamento di Poupart, talvolta sotto di esso, e di frequente la materia s'insinua sotto l'aponeurosi della coscia. Talora esso si fa strada pel foro sacro ischiatico, ed assume l'apparenza d'una fistola all'ano. Quando la materia gravita nella coscia sotto all'aponeurosi, il sig. Hunter vorrebbe che la malattia si chiamasse *nella parte* e non *della parte*. L'inquietezza alla regione lombare, e l'impulso comunicato al tumore nel tossire, dimostrano che la malattia ha origine nella regione lombare; debbesi però confessare che difficilmente si arriva a conoscere l'esistenza di questa malattia prima che il tumore si manifesti esteriormente. Talvolta, sebbene assai di rado, l'ascesso lombare è complicato colla malattia delle vertebre, e questa può essere tanto causa quanto effetto della raccolta purulenta.

Si può inferire che la malattia della spina non sia della natura di quella descritta da Pott, perchè d'ordinario non avvi paralisia. Quando si fa la sezione dei cadaveri degl'infermi morti con ascessi lombari, si trova che la materia è completamente racchiusa in un sacco il quale in parecchi casi è d'ordinario assai vasto. Se le materie contenute in questi ascessi non fossero così circoscritte da un limite membranoso, si troverebbero sparse nella sostanza cellulare come l'acqua nell'anasarca. Questi sacchi hanno la proprietà di secernere e di assorbire le materie, come vien dimostrato dalla grande quantità di pus che in breve tempo si raccoglie dopo che sono stati evacuati, e dalla scomparsa occasionale di queste materie, tanto spontaneamente, quanto in conseguenza di mezzi che eccitano l'azione de'vasi assorbenti. In una parola, il sacco diventa una

superficie suppurante, ed ora è ben conosciuto che la suppurazione è un processo somigliante a quello delle secrezioni glandulari. Finchè l'ascesso non è aperto, le materie in esso contenute soggiacciono ad alterazioni continue, formandosi sempre nuova materia, e riassorbendosi necessariamente parte di quella che si trova già raccolta. Questo fenomeno non è particolare agli ascessi lombari, ma è comune a tutti gli ascessi cronici ed acuti, ai bubboni ed in generale a tutte le suppurazioni. Egli è vero che negli ascessi acuti sovente non evvi tempo di formarsi una membrana tanto distinta quanto lo è il sacco degli ascessi cronici; ma la materia in essi contenuta è circoscritta egualmente dalla cellulare, le cavità della quale sono chiuse da una linfa densa coagulata; e, sebbene d'ordinario essa scoppi alla superficie, accade però talvolta che vien riassorbita.

I migliori chirurgi moderni tengono per massima di non aprire che ben pochi ascessi: perocchè il pus tende a portarsi assai presto alla superficie del corpo, dove, mediante l'ulcerazione, trova da uscire spontaneamente, dopo di che, generalmente parlando, la malattia fa il suo corso meglio assai che se si fosse aperto l'ascesso col ferro. Ma negli ascessi cronici, il pus non ha molta tendenza a portarsi alla superficie, la sua quantità va crescendo continuamente, il sacco si va facendo sempre più vasto, e la materia cresce sovente a poco a poco ad una quantità assai grande. Quando finalmente siasi aperto l'ascesso, o quand'esso sia scoppiato per ulcerazione, la superficie del sacco, irritata da questo cangiamento, s'infiamma; e la sua grande estensione in questa circostanza basta per rendere ragione della malattia terribile del sistema, e delle conseguenze fatali che con tanta frequenza tengono dietro all'evacuazione di questi ascessi. Nei casi pertanto di suppurazioni croniche di qualunque genere, e non solamente negli ascessi lombari, dovrà il chirurgo seguire la regola opposta a quella praticabile negli ascessi acuti, e dovrà dar esito alla raccolta del pus sì tosto che ne conoscerà l'esistenza, e che la situazione dell'ascesso glielo permetterà.

Sarebbe certamente di vantaggio assai grande l'avere alcuni criterj per conoscere se anche le vertebre siano ammalate; perocchè, siccome in questo caso, le ossa ammalate manterranno la suppurazione finchè la loro malattia sia cessata e non vi sarà nessuna speranza ragionevole di guarire più presto l'ascesso, così allora converrà meglio tralasciare l'operazione. L'aggiustatezza di questa pratica pare evidentissima, poichè i cauterj che sono i mezzi con cui avvi probabilità maggiore di arrestare e di guarire la malattia della spina, hanno anche la virtù di produrre l'assorbimento dell'ascesso. Se però non si possa impedire lo scolo del pus, e sia vicina l'ulcerazione, sarà meglio correre il pericolo d'aprire l'ascesso colla lancetta a qualche distanza dal punto in cui esso minaccia di aprirsi, e procurar quindi la cicatrizzazione come verremo ad esporre.

Sebbene abbiamo commendata la prudenza d'aprire tutti gli ascessi cronici mentre sono piccoli, la situazione profonda dell'ascesso lombare, e il grado d'incertezza che lo accompagna nel suo primo periodo, c'impediscono per sorte avversa di fare questo utile passo nel caso presente. La massima non lascia però d'essere precisa, e ci debbe spingere ad aprire il tumore, sì tosto che si conosce l'esistenza del pus, e che la natura della malattia è evidente. A questo proposito il sig. Abernethy si serve d'una lancetta particolare, che può fare un'apertura larga quanto basta per dar esito a quelle sostanze fioccose che frequentemente si trovano miste insieme colle materie degli ascessi lombari, e che da alcuni sono credute contrassegni della natura scrofolosa della malattia. Pare che questi fiocchi siano formati da parte della sostanza coagulabile del sangue, ed assai comunemente sono secrezioni del sacco particolare degli ascessi scrofolosi. La puntura debb'anche essere d'una certa larghezza, onde abbiano a poterne uscire all'occasione anche i grumi di sangue che si possono trovare nell'ascesso. Il signor Abernethy è d'opinione che l'apertura dell'ascesso lombare sia un'operazione assai dilicata. In questi casi i chirurgi antichi usavano di fare aperture assai grandi, di farne uscire le materie contenute nell'ascesso e di lasciare la ferita aperta; ma una grande irritazione ed infiammazione delle cisti, uno sconcerto immenso di tutto il sistema, la putrefazione delle materie contenute nell'ascesso per

l'ingresso dell'aria nella sua cavità, e non di rado la morte dell'ammalato, erano le conseguenze ordinarie di questo metodo. Finchè prevalse siffatta pratica, assai pochi individui, afflitti da questa malattia, ebbero la sorte di guarire. Effetti egualmente fatali risultano poi, qualora si lasci che l'ascesso aumenti finchè può e quindi scoppi per ulcerazione. Se quindi l'evento più felice dipende dalla maniera di pungere gli ascessi lombari, egli è evidente che quest'operazione merita di essere fatta con grande accuratezza.

Finchè le raccolte di pus non sono aperte o scoppiate, la salute dell'infermo non ne soffre che poco o nulla; e per verità si veggono ammalati con questi ascessi, che presentano tutto l'aspetto d'una salute perfetta. Sarà quindi assai probabile che l'arte nostra possa essere censurata amaramente, quando accadono gravi peggioramenti ed anche la morte dopo che siasi lasciata uscire la marcia, apparentemente e forse veramente in conseguenza dell'operazione. Tutti que' metodi pertanto che possono probabilmente impedire questi effetti funesti dovranno meritarsi grandissime lodi; e tale, a mio parere, è la pratica raccomandata dal sig. Abernethy.

Il metodo di questo chirurgo è di dar esito alla marcia, e di cicatrizzare la ferita immediatamente dopo per prima intenzione. Egli condanna giustamente ogni introduzione di tentè o di altri strumenti, che non fanno che irritare le labbra della ferita e togliere la probabilità della loro riunione. La ferita debbe chiudersi diligentemente con cerotto adesivo, e per tal maniera essa guarirà quasi sempre.

Questi processi non impediscano la secrezione del pus nella cavità dell'ascesso. D'ordinario se ne fa una seconda raccolta: ma egli è evidente che la materia graviterà, sì tosto che siasi formata, sulla parte inferiore della cisti, e che quindi la parte superiore rimarrà per qualche tempo sgonfiata, onde potrà ristringersi.

Qualora siasi nuovamente raccolta una quantità di marcia, e che questa si presenti agli inguini, o in qualunque altra parte, ciò che può succedere circa 15 giorni dopo la prima puntura, si dovrà pungere di nuovo l'ascesso, e guarire di nuovo la ferita nella stessa maniera. La quantità della marcia evacuata sarà molto minore della prima. Si pungerà replicatamente l'ascesso in questo modo a dati intervalli, e le ferite si cicatrizzeranno sempre per prima intenzione: con tal metodo non si produrrà nè irritazione nè infiammazione della cisti, la cavità dell'ascesso non sarà mai distesa di troppo, e si andrà via via ristringendo fino a perfetta guarigione.

In alcuni pochi casi non potrà forse il chirurgo riuscire a far cicatrizzare le replicate punture per prima intenzione; ma, dopo d'esservi riuscito una volta o due, probabilmente la cisti si sarà potuta ristriugere in modo, che la sua superficie non sarà più d'una estensione troppo considerabile e pericolosa. È pure fatto conosciuto che la cisti va perdendo la sua irritabilità, e si fa sempre più indolente e meno soggetta ad infiammarsi dopo di essere stata vôtata per una volta o due, come si è detto; oltrecchè si fa maggiore la sua forza assorbente.

La nozione del fatto che le cisti di tutti gli ascessi sono superficie assorbenti, debbe indurci a non trascurar mai gli altri mezzi suggeriti dal signor Abernethy per promuovere la dispersione dell'ascesso avvalorando l'azione dei vasi assorbenti. I vescicatorj che si fanno purgare con cerotto di sabina, i cauterj, l'elettricità, ed, all'occasione, il vomito promosso col solfato di zinco, possono produrre questo effetto. Qualora siavi malattia delle vertebre, i cauterj saranno doppiamente indicati.

Quest'ultima complicazione è sempre accompagnata con pericolo. Se si apre l'ascesso, la cisti s'irriterà probabilmente da principio assai più che quando non avvi malattia delle ossa; ed è assai meno probabile che la malattia della spina goda qualche miglioramento, in conseguenza della semplice apertura d'una comunicazione all'esterno. La necrosi è seguita da cattivi effetti consimili; e in questo caso l'assorbimento dell'osso morto vien sempre ritardato dalla presenza di fistole e di piaghe non cicatrizzate, che mettono fino al punto dove l'osso è ammalato.

Il sig. Crowther riuscì a fare sparire alcuni vasti ascessi lombari senz'aprirli, mediante l'uso di larghi vescicatorj applicati agl'integumenti che coprono il tumore, e fatti purgare col cerotto di sabina. Questo chirurgo, nel caso di dover pungere cotali raccolte di pus, si serviva sem-

pre d'un picoolo trequarti che introduceva nel medesimo punto quante volte lo reputava necessario. Egli rimarca che la puntura fatta in tal maniera non si ulcera, e non lascia uscire la materia dopo la medicazione. Io non saprei però trovare nessuna ragione di preferire l'uso del trequarti a quello della lancetta da ascessi, quando non sia che il tubo di quello può abilitare il chirurgo a rispingere con una tenta i coaguli di linfa e simili che possono ostruire il suo orifizio interno. Questa ragione però non può valere, poichè Abernethy dice che l'apertura fatta colla lancetta da ascessi è larga abbastanza per lasciar uscire questi coaguli, e che qualora essi chiudessero l'apertura, si possono rispingere ugualmente con una tenta. Generalmente, a circostanze pari, una ferita di strumento tagliente guarisce per prima intenzione assai meglio che un' altra fatta da tale strumento come il trequarti. Il signor Crowther può benissimo essere riuscito sempre a far cicatrizzare la ferita; ma io non credo che altri pratici otterrebbero successi uguali. Quando il tumore non sia assai prominente, attesa la piccola quantità di materia, lo spingere d'un colpo il trequarti in esso può anche ferire delle parti che ferire non si dovrebbero per nessun conto.

Alcuni pratici raccomandano d'aprire gli ascessi lombari con un setone. Comprimendo l'addome, e ponendo l'ammalato in una situazione per cui le materie contenute nell'ascesso si portino verso la parte dove si vuol far passare il setone, si renderà il tumore più prominente che sia possibile, e quindi si farà un taglio trasversale insino alla fascia. S' introdurrà poi un trequarti appianato nell' incisione fatta, la quale debb' essere appunto larga abbastanza da permettere allo strumento di passar liberamente sotto la pelle almeno per tre quarti di pollice; si alza allora la mano, e si spinge il trequarti obbliquamente e con dolcezza all' insù, finchè il tubetto sia entrato nella parte inferiore del sacco. Si ritira allora il trequarti, e si lascia uscir la materia lentamente, fermandola di tempo in tempo per alcuni minuti. L'assistente ritira allora la mano per togliere la compressione, e pone il pollice della mano sinistra sull'apertura del tubo, tenendolo fra il dito indice ed il medio. Allora spingerà il tubo insu verso la parte più alta del tumore, dove potrà sentir bene la sua estremità coll' indice della mano destra. Sì tosto che lo distinguerà chiaramente, lo terrà fermo nella stessa posizione, e introdurrà di nuovo il trequarti, facendolo passare per la pelle, insieme col tubo, nel punto in cui ha sentito l'estremità del tumore. Ritirato il trequarti, farà passare pel tubo una tenta con un piccolo setone di seta molle e sottile ammollato nell'olio, e ritirerà il tubo, lasciando il setone in suo luogo. Si applicherà quindi una compressa sovra le due aperture per togliere meglio che si potrà l'ingresso all'aria. Tutte le volte poi che se ne avrà bisogno, si farà passar nell'ascesso un nuovo piccolo setone di seta, e si torrà via il vecchio (*Latta, System of Surgery, vol.* 3, *p.* 307).

Il sig. Crowther riferisce che Deckers, il quale scrisse nel 1696 vôtò un vasto ascesso gradatamente col trequarti, lasciando il tubo nell'ascesso, ma chiuso con sughero, e facendone uscire le materie a dati intervalli. Anche B. Bell consiglia di non levar fuori il tubo.

Non posso abbandonare questo punto senza far menzione d' un caso rimarchevole d' ascesso lombare, da me veduto nello spedale di Cristo sotto la cura del signor Ramsden. Il tumore s' estendeva inferiormente dall' ilio all' osso sacro, e superiormente fino alle coste. Il diametro del tumore dalla parte posteriore all' anteriore era di sei in otto pollici. Questo tumore era accompagnato da pulsazione tanto forte e corrispondente a quella delle arterie, che parecchi eminenti chirurgi di questa città lo credettero un aneurisma dell' aorta. Dopo alcune settimane, siccome il tumore cresceva di volume, la pulsazione si andò facendo sempre più debole, ed al fine scomparve interamente. Il tumore era in procinto di scoppiare. Il sig. Ramsden sospettò che fosse un ascesso, e risolvette di pungerlo. Lo sperimento dimostrò l' esattezza della sua opinione. Si fece uscire ad intervalli una grande quantità di pus; ma la salute del fanciullo andò peggiorando; ei fu quindi mandato presso a'suoi parenti a Newbury, ed io non potei saperne ulteriori notizie. Io non vidi mai nessun aneurisma al poplite, le cui pulsazioni fossero più sensibili e più forti di quelle che si presentarono in questo ascesso. Il sig. Wilmot ha data la relazione d'un

caso singolare d'ascesso allo psoas, la cui marcia fu al fine riassorbita, e la cui cavità si riempì di aria, con accrescimento considerabile di volume del tumore, che avea preso una figura conica allungata, e che si sentiva elastico invece di essere fluttuante come prima, oltre che erano cessati tutti i sintomi etici. Coll'uso d'una fasciatura e d'una compressa inzuppata nella decozione di corteccia di quercia con dell'allume si effettuò quindi la guarigione completa del tumore (*Trans of the King's and Queen's College of Physicians in Ireland*, *v.* 2, *p.* 26, *etc.* 8.° *Dublin.* 1818. *F. Schoenmezel*, *Obs. de musculis psoas et iliaco suppuratis*. *Frank*, *Delect. Op.* V. *R. Beckwith*, *De Morbo psoatico*, *Edimb.* 1784. *Abernethy*, *Surgical and Physiological Essays*. *Part.* 1 e 2. *Crowther*, *Obs. on White-Swelling*, *etc.* 1808. *Latta*, *System of Surgery*, *v.* 3. *Callisen*, *Systema Chir. hodiernæ*, *v.* 1, *p.* 370. *Pearson*, *Principles of Surgery*, *pag.* 102. *Edit.* 2 *Richter*, *Anfangsgr. der Wundarzneykunst. B.* 5, 113, *Gött.* 1801).

ASCESSI ORINOSI. Gli stravasamenti d'orina si possono presentare in tre stati diversi. Questo fluido può venir raccolto in un sacco particolare; può spargersi per entro la membrana cellulare; o finalmente può presentarsi in forma purulenta, dopo d'aver eccitato infiammazione e suppurazione delle parti in cui è contenuto. Questo è il caso cui si dà il nome di ascesso orinoso.

Questa specie di stravaso d'orina è sempre complicata con lacerazione, o dei reni, o degli ureteri, o della vescica, o dell'uretra. La soluzione di continuità può esser prodotta da varie cause. Può essa frequentemente essere effetto d'una distensione sforzata di queste parti, in conseguenza di ritenzione d'orina. La lacerazione può essere prodotta dallo scoppio d'ascessi flemmonosi nelle parti stesse; come anche può essere prodotta dal passaggio di una spada o d'un altro corpo straniero; e si hanno pure degli esempj di stravasamenti d'orina, cagionati da spostamento del tubo del trequarti dopo la puntura della vescica. Altri casi sono prodotti da false aperture nell'uretra, o da contusioni violente al perineo con lacerazione dell'uretra.

Nelle opere chirurgiche di Desault (*t.* 3) si fa menzione che i guasti cagionati dall'orina stravasata sono d'ordinario assai più gravi ed estesi quando lo stravasamento si fa nella membrana cellulare, che quando l'orina si raccoglie in un sacco particolare. Il male è pur minore quando resta libero il passaggio escretorio, che non quando questo si trova chiuso per qualche ostacolo, come ne' casi di ritenzione d'orina. La struttura più o meno rilasciata delle parti in cui si fanno questi stravasamenti, produce pure una differenza considerabile nella formazione e nei progressi della malattia. Quando l'apertura si fa nella pelvi, o nell'infondibolo del rene, o nella parte superiore dell'uretra, d'ordinario l'orina si stravasa nei lombi e nelle fosse iliache fra il peritoneo e le parti adiacenti; e quando la si fa nella parte inferiore dell'uretere o nella vescica, presso alla sua parte più bassa, generalmente lo stravasamento si forma nella pelvi.

Quando però la lacerazione si trova nelle pareti anteriori della vescica, presso alla sua parte superiore, e specialmente quando accade in un momento che la vescica sia turgida e dilatata, l'orina si stravasa dietro e sopra al pube, talvolta ascende fino alla regione epigastrica fra il peritoneo ed i muscoli addominali, e, dopo d'aver seguito il corso de' vasi spermatici, sovente si apre il passo per l'anello addominale negl'inguini e nello scroto. Se la lacerazione trovasi nell'uretra, lo stravasamento d'ordinario si fa nel perineo e nello scroto. Sovente lo stravasamento si estende al pene ed alla parte superiore delle cosce, e talvolta anche si propaga, sotto gl'integumenti dell'addome, fino agl'ipocondrj ed a' lati del torace.

Non avvi fluido di cui lo stravasamento sia più fatale di quello dell'orina. Se non gli si apra prontamente un esito, esso eccita suppurazione e cangrena della membrana cellulare, infiammazione cangrenosa della pelle, e quasi sempre mortificazione delle parti per cui passa.

Finchè lo stravasamento dell'orina si limita alla parte interna della pelvi, ed alle regioni lombare ed iliaca, senza manifestarsi esternamente, non si ha nessun indizio della sua esistenza. Le circostanze però che si possano raccogliere, unite insieme co' sintomi che si presentano, possono far sospettare di questo stravasamento. Per tal modo, qualora dopo una ritenzione

d' orina negli ureteri o nella vescica, l' ammalato abbia provato un gran sollievo improvviso senza che siasi evacuata orina naturalmente, qualora nello stesso istante abbia sentito una specie di puntura nei lombi o nella pelvi, qualora al sollievo, che non dura che poche ore, succedano sintomi assai più gravi de' primi, come febbre violenta, singhiozzo, vomito, ec. si può sospettare d'uno stravasamento interno.

Sì tosto che lo stravasamento è visibile esternamente, la malattia si presenta con sintomi che difficilmente possono trarre in errore. La precedente ritenzione d'orina, l' apparenza improvvisa di un tumore prodotto da questo fluido, il progresso rapido del tumore, una specie di crepitazione che si sente in esso, simile a quella dell' enfisema, la distensione risplendente della cute, e la diminuzione di que' sintomi che dipendevano interamente dalla ritenzione dell' orina, sono i primi cambiamenti che si osservano qualora lo stravasamento sia alquanto considerabile.

Se non si presti pronto soccorso all'ammalato, e se l' orina continua a stravasarsi, il tumore va crescendo continuamente, la pelle si fa d' un colore rosso violetto, si formano delle escare cangrenose che cadendo lasciano uscire una sanie fetidissima, in cui si distingue assai bene l' odore orinoso. Insieme colla sanie escono anche varie porzioni di cellulare morta, le ulceri si fanno più larghe, e le medicazioni si trovano sempre bagnate di orina.

Qualora siansi rotti gli ureteri, e siasi formato un ascesso orinoso nei lombi, la chirurgia altro soccorso non può prestare che quello di dar esito allo stravaso, sì tosto che lo si può conoscere esternamente. In tal caso, non è in potere dell' arte di ristabilire il corso naturale dell' orina, o d' impedire che questo fluido passi per la ferita e la renda fistolosa. Si danno però alcune circostanze in cui si può sperimentare la cura radicale. Quando, per esempio, gli ascessi sono prodotti da un calcolo fermatosi nell'infondibolo o nell'uretere, e che il calcolo si possa estrarre colle tanagliuzze introdotte per l' apertura, l' estrazione del corpo straniero potrà promuovere la guarigione dell' ulcere, lasciando libero all' orina il suo canale naturale.

Quandò l' apertura, per cui si stravasa l' orina, trovasi nella vescica o nell'uretra, si può seguire un' indicazione che non si presenta nel caso precedente, cavare cioè l' orina con un catetere che si lascia nella vescica. Con questo mezzo non solo si arresta immediatamente lo stravaso, ma si opera sulla stessa causa della malattia col togliere gli ostacoli che si oppongono al corso naturale dell' orina. In questo caso, l' introduzione del catetere è un' operazione di somma ed urgente necessità. Quest' operazione è però accompagnata sovente da grandissima difficoltà. Oltre all' ostruzione ordinaria del canale, si debbono superare anche gli ostacoli che si oppongono al passaggio dello strumento, e che sono prodotti dai tumori orinosi situati nel corso dell' uretra. Quando questi tumori sono considerabili, si devono aprire avanti d' introdurre il catetere: poichè lo scomparire di essi, renderà assai più facile l'introduzione dello stromento. Oltracciò, Desault fu assicurato dalla sperienza giornaliera, che con qualche ingegno, coll'esercizio e colla pazienza, si può riuscir sempre ad introdurre il catetere nella vescica. Qualora però non si possa introdurlo, si dovrà egli pungere la vescica, o ricorrere all' operazione che dai Francesi è chiamata *boutonnière?*

Desault non approvò nè l' una nè l'altra di queste operazioni, e credette pratica assai più semplice e vantaggiosa d' aprire esternamente l' uscita alla raccolta dell'orina stravasata. Con quest' operazione, si viene non solo a far uscire l' orina stravasata, ma ad arrestare l' estensione dello stravasamento di esso. Oltracchè quest' apertura è sovente necessaria indispensabilmente per arrestare i sintomi che dipendono dallo stravasamento e dal ristagno delle orine stravasate. Quando però si possa introdurre il catetere, possono darsi de' casi in cui l' apertura non solo torni inutile, ma ben anche dannosa; quando, per esempio, il tumore prodotto dall' orina è assai piccolo, o quando esso è situato nella grossezza delle pareti del passaggio, o lungo il corso di questo, sarà quasi sempre possibile di farlo sparire col semplice impiego del catetere. Accade però ben di rado che questo tumore; per piccolo che sia, termini colla risoluzione. D' ordinario esso passa sempre alla suppurazione; ma quando esso s' apre nell'uretra, il pus scola fra questo canale ed il catetere, e rende inutile di fare un' apertura esterna. L' e-

sperienza c' insegna pur anche che, quando il tumore è nello scroto, o fra la radice del pene e la sinfisi del pube, rimane sempre, in queste situazioni, anche dopo guarite le incisioni, una fistola di cura assai difficile. Ad eccezione di questi casi particolari, è opinione di Desault che convenga sempre aprire tutti gli ascessi orinosi.

La maniera d'eseguire l'apertura di queste raccolte varia secondo che l'orina trovasi stravasata in una cavità o sparsa nella membrana cellulare. Nel primo caso, una semplice incisione per tutta la lunghezza della cavità potrà bastare per vôtarla e per farla cicatrizzare. Nel secondo, se lo stravasamento sia assai grande, si dovranno fare più incisioni. Sarebbe cosa assurda il procurare di risparmiare alcune parti, perocchè tutte quelle che furono toccate dall' orina si sottraggono ben di rado alla mortificazione. Le incisioni che si praticano, difficilmente producono l'effetto di salvarle; ma, coll' accelerare l'evacuazione della sanie putrida e dell' orina stagnante, prevengono il danno che potrebbe nascere da un arresto ulteriore di esse. In ogni caso, quando non si è fatta l'operazione, è inevitabile la distruzione di tutte le parti state a contatto di questo fluido irritante. Lo avvicinarsi della mortificazione è indicato dalla crepitazione sotto al gammautte, assai simile al rumore che si sente stracciando della pergamena. L' estensione e la profondità delle incisioni debbono essere proporzionate a quelle degli ascessi. Quando lo stravasamento occupa lo scroto, si dovranno fare in questa parte lunghe e profonde scarificazioni, come anche nella pelle del pene, ed in tutte le parti in cui l'orina è stravasata.

Que' pratici che non sono avvezzi a vedere di queste malattie, si troveranno spaventati dall' estensione della piaga prodotta dalla caduta dell' escare. Talvolta tutto lo scroto, la pelle del pene, quella degl' inguini, del perineo e della parte superiore della coscia, cade mortificata, e si vedono pendere i testicoli attaccati ai cordoni spermatici in mezzo a quest' ulcera enorme. Difficilmente si può concepire come possa farsi la cicatrice sovra ai testicoli scoperti, ma le risorse della natura superano ogni limite. Essa unisce i testicoli o i cordoni spermatici colle parti sottoposte, e, tirando la pelle dalla circonferenza al centro dell' ulcera, ricopre questi organi d' una nuova specie di scroto. Questo fatto è fondato sovra gran numero di esempj, in cui la natura ha sempre tenuta questa maniera d' operare. La cicatrizzazione dell' ulcera accade anche con ispeditezza maggiore di quel che si potrebbe sperare, attesa la sua grande estensione. E in tutto questo processo che cosa fa l' arte? Se si eccettui l' introduzione del catetere, che per verità è assolutamente necessaria per la cura radicale, i suoi servigj sono assai limitati, e quasi nulli nella generalità dei casi; poichè, quando gli ammalati non restino rifiniti dalla durata della malattia, quando siano forniti di buona costituzione e che si trovino nel fiore dell'età, eglino guariscono con uguale prontezza e sicurezza col semplice soccorso d' una dieta conveniente e d' una medicazione non complicata, come quando si fa uso di rimedj interni e di una moltitudine di rimedj topici composti. La pratica di Desault all' Hôtel Dieu consisteva nell' applicare de' cataplasmi ammollienti fino alla caduta dell' escare. Talvolta egli medicava le ulcere con delle compresse spolverizzate di stirace, ma di frequente non faceva uso che di filacciche asciutte fino alla perfetta guarigione. Se durante la malattia accadeva qualche complicazione, egli prescriveva alcuni rimedj appositi. Così, quando eravi prostrazione di forze e tendenza alla gangrena, prescriveva la corteccia, i cordiali, e gli antisettici. In tutti i casi però la cosa più essenziale per la cura è il catetere; senza di esso, la cura è quasi sempre imperfetta, e l'ulcera non guarisce senza lasciare parecchie fistole orinose (*Oeuvres Chir. de Desault par Bichat*, t. 3, p. 277, 287).

ASCESSO. Con questo nome s' indica un tumore contenente del pus, od una raccolta di materia purulenta. Gli autori sono di vario parere intorno alla derivazione originale di questa parola. L' opinione più comune si è ch' essa proceda dal verbo latino *abscedo* (separarsi), perchè le parti che da prima erano contigue si separano e si ritirano l'una dall'altra.

Gli ascessi dividonsi in due generi principali, cioè in *acuti* ed in *cronici*. Per tutto quel che concerne il primo di questi generi si vegga l' articolo *Suppurazione*, e per quel che risguarda il secondo genere si consulti l'articolo *Ascessi lom-*

bari. Veggansi anche gli articoli *Addome, Antro, Ano,* (*Ascessi dell'*), *Bubbone*, *Empiema, Ipopio, Ascessi alle mammelle, Panereccio*, ec.

ASTRINGENTI (da *adstringo*, stringere). Così chiamansi in medicina quelle sostanze che posseggono la virtù di far contrarre, condensare e corrugare le fibre viventi. Si fa uso degli astringenti principalmente come di rimedj esterni, sia per restaurare la forza tonica diminuita, sia per fermare varj scoli. I bagni locali astringenti sono ritenuti d'ordinario come rimedj convenienti per l' infiammazione flemmonosa.

ATEROMA (da *athera*, pappa). Tumore cistico così chiamato dalla sostanza in esso contenuta che è simile alla pappa.

B

BAGNUOLO DI ACETATO DI AMMONIACA. — ℞. Liqu. ammon. acet.; Spirit. Vin. rectif.; Aqu. distill.; singul. drachm. jv. Misc. — La sua virtù è discuziente.

BAGNUOLO DI ACETATO DI PIOMBO. — ℞. Liqu. plumbi acetat. drachm. ij. Aqu. distillat. lib. ij. Spir. Vin. tenuior. drachm. ij. Misc. — Il primo e l' ultimo di questi ingredienti si mescoleranno insieme tra di loro prima di aggiugnere l' acqua.

È questo il bagno bianco comune, conosciuto universalmente.

BAGNUOLO DI ALLUME. — ℞. Alumin. purific. unc. dimid. Aqu. distill. lib. j. Misc. — Si fa uso talvolta di questa soluzione per fare delle schizzettature astringenti; e talvolta la si applica alle parti infiammate.

BAGNUOLO AMIGDALINO DI MERCURIO. — ℞. Amigdalarum amararum unc. ij. Aqu. distill. lib. ij. Hydrargyr. Oxymuriatis scrupul. j. — Si pestino le mandorle coll' acqua, che debbe versarsi ad oncia ad oncia sopra di esse; si coli il liquore, e quindi aggiungasi l' ossimuriato di mercurio. Questo bagnuolo serve per molte malattie cutanee.

BAGNUOLO DI AMMONIACA OPPIATA. — ℞ Spirit. ammon. compos. drachm. iij ss. Aquæ distill. unc. jv. Tinctur. Opii unc. dimid. Misc. — Kirkland usava di applicare questo bagnuolo in alcuni tumori sospetti delle mammelle, prescrivendo internamente la soda e la corteccia.

BAGNUOLO DI CALCE COMPOSTO. — ℞. Aqu. calcis. lib. j. Hydragyri oxymuriatis drachm. j. Misc. — Le sue proprietà sono fortemente astringenti; e le volatiche, le impetiggini ed alcune altre malattie cutanee cedono all' uso di questo bagnuolo, che, generalmente parlando, debbe allungarsi con acqua. Così allungato lo si può prescrivere in varie circostanze per fare delle schizzettature.

BAGNUOLO DI ELLEBORO BIANCO. — ℞. Decocti hellebori albi lib. j. Potassæ sulphureti unc. dimid. Misc. — Si fa uso all' occasione di questo bagnuolo nella tigna, ed in alcune altre malattie cutanee.

BAGNUOLO DI GALLE. — ℞. Gallarum contusarum drachm. ij. Aqu. ferventis lib. j. Si lascino macerare le galle per un' ora, e quindi si coli il liquore. — Si fa uso talvolta di questo bagnuolo astringente nella procidenza dell' ano, dell' utero, ec., o per rimediare allo stato di rilassamento di alcune altre parti del corpo.

BAGNUOLO DI MURIATO DI AMMONIACA. — ℞. Ammon. muriatæ unc. j. Spirit. rorismarin. lib. j. — Questo bagnuolo ha virtù eguale al precedente. Justamond lo raccomandò nel primo stadio de' tumori lattei delle mammelle.

BAGNUOLO DI MURIATO DI AMMONIACA COLL' ACETO. — ℞. Ammon. muriat. unc. dimid.; Aceti, Spir. vin. rectificat. singul. lib. j. misc. — Questo è uno de' bagnuoli discuzienti più efficaci, ed è forse il topico migliore per promuovere l' assorbimento del sangue stravasato nei casi d' ecchimosi, di contusioni, di storciture, ec.

BAGNUOLO DI OPPIO. — ℞ Opii purificat. drachm. dimid. Aqu. distill. lib. j. Misc. — Ottimo rimedio topico nelle ulcere dolenti d' ogni specie. Conviene allungarlo di più, massime da principio.

BAGNUOLO DI OSSIMURIATO DI MERCURIO. — ℞. Hydrargyr. oxymuriat. gr. ij ss. Gumm. arabic. unc. dimid. Aqu. distill. lib. j. misc. — Questa è la schizzettatura di sublimato corrosivo di

cui si fa uso nello spedale di san. Bartolomeo.

BAGNUOLO DI OSSIMURIATO DI MERCURIO COMPOSTO. — ℞. Hydrargyr. oxymuriat. gr. x. Aqu. distill. ebullientis unc. j ss. Tinctur. cantharid. unc. dimid. Misc. — Il dott. H. Smith prescrisse questo bagnuolo da applicarsi la notte ai tumori scrofolosi.

BAGNUOLO DI PECE. — ℞. Picis liquidæ unc. jv. Calcis. uncias vj. Aqu. ferventis lib. iij. Misc. Si fa bollire il tutto, finchè sia svaporata la metà dell' acqua; e si cola il residuo ad uso. — Talvolta si applica questo bagnuolo nella tigna, e riesce assai vantaggioso per togliere il rossore scorbutico esteso, che frequentemente si vede accompagnare le ulcere antiche delle gambe.

BAGNUOLO DI SOLFATO DI ZINCO. — ℞. Zinci sulphatis drachm. j. Aqu. fervent. lib. j· Misc. — Si fa uso talvolta di questa soluzione invece del bagnuolo di acetato di piombo. Essa è un buon astringente in parecchie circostanze. Se la si allunghi con poco più di un boccale e un quarto di acqua, si ha la schizzettatura ordinaria tanto raccomandata per la gonorrea.

BAGNUOLO DI SOLFURO DI POTASSA. — ℞. Potassæ sulphuret. drachm. ij. Aqu. distill. lib. j. Misc. — Si fa uso di questo bagnuolo negli stessi casi in cui si prescrive il precedente.

BALSAMO DEL COPAI. I chirurgi fanno uso di questo balsamo nella gonorrea, nella goccetta e nelle moroidi. La dose ordinaria è dalle dieci alle trenta gocce, due o tre volte il giorno.

BALSAMO PERUVIANO COL FIELE BOVINO. ℞. Fellis bovini drachm. iij; Balsam. Peruv. drachm. j. Misc. — Il dott. H. Smith raccomanda di far gocciolare questa mistura nell' orecchio, quando avvi uno scolo fetido dal meato uditorio. Si debbe pure schizzettare tutti i giorni nell' orecchio dell' acqua calda, o sola o con piccola quantità di sapone.

BELLADONNA. Quest' erba è un narcotico. Anticamente si fece uso delle sue foglie per risolvere i tumori scirrosi; in seguito si passò poi a prescriverla anche internamente nelle malattie scirrose e cancerose, nell' amaurosi ecc. Cinque grani sono dose assai forte, e conviene cominciare da un grano. Attualmente si fa uso del suo estratto, secondo le istruzioni del Collegio di Londra.

A cagione della virtù che la belladonna possiede di diminuire l'azione di tutto il sistema arterioso, pare che essa possa essere rimedio assai conveniente in parecchie malattie chirurgiche in cui si cerchi di abbattere la forza delle arterie, e particolarmente nell'aneurisma.

Una virtù assai particolare della belladonna quella si è di produrre la dilatazione della pupilla, quando la si usa esternamente al sopracciglio od alle palpebre. Il fu sig. Saunders usò molte volte la belladonna a questo proposito. Qualche tempo prima di far l'operazione della cateratta congenita, egli praticava d'introdurre un po' d' estratto di belladonna allungato nell' acqua fra le palpebre, o di stropicciarne il sopracciglio e la pelle intorno all'occhio; ne seguiva che, quando non si trovavano adesioni dell' iride ad altre parti, si produceva una grande dilatazione della pupilla in meno d' un' ora, onde si poteva veder bene tutta la cateratta. Era questo senza dubbio un miglioramento considerabile per la pratica, poichè in tal maniera l' iride si trovava fuori di pericolo, e l'operazione veniva resa assai più facile. Io faccio qui allusione espressa al metodo del sig. Saunders di introdurre l'ago per la cornea dalla parte anteriore dell' iride, e di farlo quindi passare alla cateratta per mezzo alla pupilla dilatata. Il signor Saunder applicava la belladonna esternamente anche dopo l'operazione, per impedire che il margine dell' iride si facesse aderente a' margini della capsula lacerata. Si è trovato che lo stromento produce sull' iride effetti uguali a quelli della belladonna. Un chirurgo degli Stati-Uniti di cognome uguale al mio ha descritto alcuni anni fa varj sperimenti che dimostrano questo fatto (V. *A Dissertation on the Properties end Effects of the Datura Stramonium. by Samuel Cooper, Philadel.*, 1797, *C. Himly, De la paralysie de l' Iris par une application locale de Jusquiame, etc.* 2. *Ed.* 12 *Altona*, 1805. *J. Bailey*, *Observations relative to the use of Belladonna in painful Disorders of the Head and Face*, 8.° *Lond.* 1818).

BINOCOLO (da *binus*, doppio, ed *oculus*, occhio). Fasciatura per sostenere le medicazioni sopra ambedue gli occhi. Si co-

noscerà facilmente la maniera d'applicarla leggendo l'articolo *Monocolo*.

BISTORINO (dal franc. *bistouri*). Si dà questo nome a varj piccoli coltelli ad uso della chirurgia.

BLEFAROPTOSI (da *blepharon* palpebra, e da *ptoosi*, cader giù). Dicesi anche *Ptosi*, ed è quella malattia in cui avvi impossibilità di alzare la palpebra superiore (V. *Ptosi*).

BLEFAROTIDE. Infiammazione delle palpebre.

BLENORRAGIA, o BLENORREA (da *Blennos* muco, e da *reoo* fluire). Scolo di muco. Swediaur, che sostiene che la gonorrea è accompagnata con scolo mucoso e non purulento, dà questo nome a quest' ultima malattia. Vedremo però, trattando della gonorrea, che anche questo nome non è interamente superiore ad ogni obbiezione.

BORSE MUCOSE. Così chiamansi alcuni piccoli sacchi membranosi situati intorno alle articolazioni, e principalmente alle grandi articolazioni superiori ed inferiori. La maggior parte di esse trovansi sotto ai tendini. Il celebre dott. A. Monro, di Edimburgo, pubblicò una descrizione esatta delle borse mucose e delle malattie loro. Queste parti sono piene di una specie di fluido oleoso, che serve a lubricare le superficie sopra cui scorrono i tendini, nel loro passaggio sopra l'articolazione. Nello stato di salute, questo fluido è in quantità tanto piccola, che non si può vederlo senz' aprire la membrana che lo contiene; ma in alcune circostanze se ne raccoglie in tanta quantità da produrre tumori considerabili. I tumori di questa specie sono sovente prodotti da ammaccature, da contorcimenti, e qualche volta da malattie reumatiche; di rado però sono accompagnati con gran dolore, sebbene esso si aumenti notabilmente comprimendo il tumore colle dita. Il tumore cede in certo grado alla compressione, ma si rialza di nuovo con un' apparenza di elasticità non osservabile in altra specie di tumori. Da principio pare che questi tumori siano circoscritti, e limitati a qualche piccolo tratto dell' articolazione; ma talvolta il fluido che li forma è in tanta copia, che si estendono a gran parte della circonferenza del membro. La pelle, qualora non sia infiammata, conserva il suo colore naturale.

In questo stato morboso delle borse mucose, esse contengono varie specie di fluidi, secondo la causa della malattia. Quando il tumore procede da malattie reumatiche, la sostanza contenuta è assai fluida. Quando dipende da causa scrofolosa, essa è più densa. Quando la malattia non à che pura conseguenza d' un' ammaccatura, o di un contorcimento, il fluido stravasato contiene sovente delle concrezioni dure, come cartilaginose, che talvolta sono interamente libere, e in numero maggiore o minore.

In pratica, queste distinzioni sono di poca o di nessuna conseguenza. Fin chè i tumori non sono assai dolenti, si può tentare di farli svanire coll' applicazione di sostanze calde, colle fregagioni (particolarmente con quelle fatte coll'unguento mercuriale canforato), o co' vescicatorj, che si fanno suppurare col cerotto di sabina. Ma quando si fanno assai dolenti, e che non cedono ai metodi proposti, il dott. Monro raccomanda di aprirli; metodo che ben di rado è necessario o conveniente. Questo autore ebbe sempre gran timore de' cattivi effetti dell'aria introdotta nelle cavità del corpo, e quindi, anche nell'operazione d' aprire le borse mucose, egli dà istruzioni assai minute sulla maniera di tagliare la pelle, che non debbe tagliarsi immediatamente sopra quella del sacco. Debbesi pure avere gran cura di schivare nel taglio i tendini vicini al tumore.

Il dott. Monro ha veduto de' casi in cui l' amputazione fu resa indispensabile per conseguenza de' sintomi succeduti all'apertura delle borse mucose.

A cagione delle cattive conseguenze attribuite all'aria, ma che sarebbero ugualmente frequenti anche quando l'operazione si facesse in tale situazione ove l'aria non potesse avere accesso del tutto, fu raccomandato di far passare un setone nel tumore, e di levarnelo via tosto dopo averlo lasciato quanto bastava per eccitare l' infiammazione del sacco; e di tentar poi di congiugnere i lati opposti della cavità mediante la compressione.

Io non vidi mai nessun tumore di questa specie che non si fosse potuto risolvere coll' uso de' mezzi che servono a promuovere l' assorbimento degli altri tumori. Il metodo di cura debb'essere assai simile a quello dell' idropisia delle articolazioni (V. *Articolazioni*).

Veggansi: *Monro, Description of all the Bursae mucosae, etc. with remarks on their accidents and diseases, etc. fol. Edimb.* 1788. *C. M. Kock, De morbis Bursarum tendinum mucosarum.*

BRACHIERE (dal latino *Bracherium*). Fasciatura per l'ernia dopo la riduzione. Un brachiere, che corrisponda esattamente al suo ufficio, debbe comprimere il collo del sacco erniario e l'anello, o l'apertura esterna dell'ernia, in modo tale da impedire con sicurezza l'uscita di qualunque viscere contenuto nell'addome. Egli è quindi qualità indispensabile d'un brachiere ben fatto, di fare in primo luogo una compressione uguale sulle parti indicate senza produrre dolore od altri inconvenienti, ed in secondo luogo di non potere scappar via dal posto in cui debbe stare malgrado i varj movimenti e le diverse posizioni del corpo.

Si hanno de' brachieri elastici e non elastici. Questi ultimi sono fatti di pelle, di fustagno, di bambagino e di simili altre materie. Siccome il volume dell' addome varia (come ha rimarcato il signor Lawrence) secondo gli stati differenti dei visceri, e i movimenti delle sue pareti nella respirazione, così un brachiere non elastico debbe variare costantemente nella sua azione, e fare una compressione o troppo piccola o troppo grande. L'omento o l'intestino scappano fuori facilmente, quando l'apertura non è chiusa esattamente, e l'ammalato che porta questo riparo trovasi sempre mal sicuro. Coloro che menano una vita attiva, o che si trovano obbligati ad esercizj laboriosi, sono quindi assai soggetti a questo pericolo. Se l'ammalato, conoscendo questi difetti, procura di porvi rimedio collo stringere di più il brachiere, potrà bensì contenere i visceri, ma produrrà altri inconvenienti. La compressione accresciuta offende il cordone spermatico, e può offendere anche il testicolo: gl' integumenti si fanno rossi, dolenti, e si rompono; onde bisogna poi lasciare il brachiere finchè le parti sieno guarite. Richter ha veduto di frequente gonfiamenti dolorosi del testicolo, idrocele, ed anche cirsocele, prodotti da questa causa, e guariti sotto l'uso d'un brachiere ben fatto (*Traité des Hernies, p.* 24). Egli ha pur veduto una infiammazione considerabile alla regione dell' anello addominale, che in pochi giorni passò alla suppurazione, prodotta dal cuscinetto di un brachiere non elastico. Dopo guarito l'ascesso, più non ricomparve l'ernia. L' infiammazione erasi estesa al collo del sacco ed aveva obliterata la parte (*Lawrence, On ruptures, Ed.* 3, *pag.* 69-70). La molla è una parte essenzialissima d'ogni brachiere elastico, ed essa consiste in una lamina lunga d'acciajo, che si applica al lato del corpo in cui trovasi l'ernia. Non sono ancor molti anni che le molle si facevano di ferro; e Arnaud e Richter danno la preferenza ad una composizione di ferro malleabile e di acciajo fatta in modo tale che si può dare colla mano quella forma che più piace allo stromento; ma come ben rimarca il sig. Lawrence, un brachiere suscettibile d'essere piegato in tal modo è soggetto alle obbiezioni che si fanno ai brachieri non elastici, e l'unica materia che possiede le qualità che si richieggono di fortezza e di elasticità è l'acciajo ben temperato. La parte anteriore della molla d'acciajo è larga; e, quando il brachiere è bene applicato, debb' essere situata sulla bocca del sacco erniario. Comunemente si dà a questa molla la forma semicircolare, e l'estremità posteriore di essa si fa appoggiare sulla spina. Camper propose di farla girare intorno alla cresta superiore anteriore dell' ilio della parte sana, metodo altamente approvato da Scarpa. I brachieri, così formati, si adattano con un grado di fermezza che non può darsi agli altri collo strignere la cintura, e chiudono l' apertura anche meglio delle molle più forti ordinarie. Sotto alla superficie posteriore dell' estremità anteriore della molla è posto il cuscinetto, che per la forma e pel volume debb' essere adattato all' apertura che debbe tener chiusa. La molla d'acciajo ordinariamente si copre di pelle e si fodera di sostanze molli, e, dopo d'averla adattata all' ammalato, si assicura nella sua giusta situazione con una correggia che si estende dalle due estremità della molla intorno al lato sano. La pelle di lepre, col pelo all' infuori, si considera come la materia migliore per preservere la molla dai cattivi effetti della traspirazione.

Quando sia necessario di fare una forte compressione, come nelle grandi ernie antiche, e nelle persone che non possono schivare le fatiche e l'esercizio, la molla essere dovrà più larga e più grossa. L'og-

getto però di maggiore importanza, quello si è di procurare che la molla faccia una compressione uguale su tutti i punti del corpo ch'essa tocca. Ciò richiede grandissima attenzione tanto dal canto del chirurgo che da quello del fabbricatore, e tanto più che alcuni individui hanno i fianchi appianati e stretti, mentre in altri sono larghi e prominenti. Un grosso filo metallico pieghevole, applicato esattamente intorno alla pelvi, può servire a prendere la misura e la forma che si dovrà poi variare alquanto quando ciò sia necessario. Il filo metallico debbe però essere alquanto più lungo a riguardo della lunghezza della molla.

Le molle de' brachieri pe' fanciulli e per le persone che non fanno nè grandi fatiche, nè grand' esercizio, non occorre che siano della grossezza di quelle che servono per le persone che debbono fare lavori pesanti.

L' idea che i fanciulli non possano portare brachieri d'acciaio è altrettanto erronea, quanto pericolosa per le sue conseguenze; il signor Pott ha insistito fortemente su questo punto.

Si hanno de' brachieri, il cui cuscinetto è mobile sulla molla invece di essere ribadito sovr'essa. Esso si può rivolgere in alto ed al basso secondo la forma dell'addome, e si fissa ad un punto conveniente con una molla adattata al dente di una rastrelliera. In altri, la lastra è fornita d'una vite, con cui si può spingere più in dentro il cuscinetto o farlo allontanare secondo il bisogno. Sebbene non siavi nessun dubbio che alcuni di questi ritrovati siano d'un merito considerabile, ed in certi casi utilissimi, debbesi però confessare, che in generale la loro utilità non è poi sì grande, a confronto di quella de' cuscinetti ordinari, da poter compensare la mancanza di semplicità ed il costo maggiore. Mi spiacerebbe però assai di dir cosa che potesse scoraggire dal far tutti i tentativi per migliorare uno stromento tanto difficile da perfezionarsi, specialmente perchè si danno de' casi particolari in cui si possono impiegare con grande vantaggio questi cuscinetti con rastrelliere, viti, molle, ecc.

Ad onta di tutta la diligenza immaginabile, accade talvolta di non poter impedire che anche i brachieri elastici si smuovano dalla parte che debbono comprimere. Talvolta scappano al basso, ciò che nelle persone pingui proviene dalla protuberanza dell'addome; e talvolta all' insù, ciò che accade d' ordinario nelle persone assai magre per l' appianamento del ventre. Nel primo caso, si può impedire lo spostamento coll'uso d'uno scapolare elastico, e nel secondo, con una correggia che passi sotto la coscia.

Quando si trovi un'ernia da ciascun lato, si potranno contenere ambedue col mezzo d' un solo brachiere, con due cuscinetti uniti insieme l'uno all'altro, alla distanza esatta dagli anelli inguinali, mediante una lastra d' acciaio applicata sopra la convessità della sinfisi del pube, e di lunghezza proporzionata allo spazio fra le due aperture per cui i visceri escono dal ventre. In questi casi è però necessario che la molla sia assai più forte di quelle che servono per un' ernia sola. Debbesi anche applicare il brachiere da quel lato del corpo in cui trovasi l'ernia più difficile da contenersi. Avvi però alcuni pratici, i quali preferiscono l' uso di due brachieri uniti insieme davanti e di dietro con delle correggie.

Per quel che concerne l'applicazione e l'uso de' brachieri, si seguiranno le istruzioni seguenti.

1.° Non si applicherà mai, nè si cambierà mai il brachiere se l'ammalato non si trovi in una posizione orizzontale, e se non siasi ben certi che tutte le parti contenute nell'ernia siano rientrate nell'addome.

2.° Le prime applicazioni di questo stromento dovranno farsi sotto la soprintendenza d' un chirurgo: e si avrà gran cura di porlo in maniera tale che la terza parte inferiore del cuscinetto comprima il collo del sacco erniario contro l' osso del pube, mentre la porzione superiore comprimerà l'anello addominale. Il chirurgo dovrà ben anche istruire l' ammalato della retta maniera di metterlo, de' principj secondo i quali esso contiene l'ernia, e porge la speranza d'una cura radicale, e delle precauzioni che si debbono osservare, ecc. Quando un ammalato comincia a portare il brachiere, debbe avere gran cura di non fare esercizj imprudenti, e stare attento che lo stromento non si muova dalla sua giusta situazione. Sarà pur anche necessario d'avvertire che lo stromento non abbia ad essere nè troppo stretto, nè troppo rallentato.

3.° L'ammalato dovrà provvedersi almeno di due brachieri, che dovrà cambiare tutte le mattine stando a letto. Ad oggetto di conservare illeso lo stromento, massime nelle persone pingui e che traspirano molto, sarà bene di porre una pezza d'indiana sotto al cuscinetto.

4.° Qualora il malato soffra qualche incomodo intorno all'anello, si può sempre sospettare che porzione dell'intestino o dell'omento non sia ben ridotta, e conviene quindi levare il brachiere, esaminar bene la parte, e far la riduzione delle parti uscite.

5.° Quando il brachiere guasti la pelle, si spargerà sovra di essa della polvere di acetato di piombo, della terra di follatore, della pietra calaminare, ec.; e si bagnerà con qualche liquore astringente. Gioverà ben anche difendere la parte offesa con una lista di tela posta sotto al brachiere.

6.° Se la compressione del brachiere ecciti dolore o gonfiamento del cordone spermatico e del testicolo, si dovrà od allentare la correggia che passa sotto la coscia, o rendere meno prominente il cuscinetto. E quando sia necessaria una forte compressione per contenere l'ernia ridotta, si farà al cuscinetto un'incavatura nel luogo in cui giace sopra il cordone spermatico. Tutti quelli che portano il brachiere dovranno aver cura di tenerlo giorno e notte senza interruzione, in modo che non siavi mai occasione che l'ernia abbia da ricomparire. Qualora, durante l'uso del brachiere l'ernia torni a comparire, o ne siegua lo incarceramento attesa la strettezza del collo del sacco, allora la speranza d'una cura radicale, che si può nutrire per mesi e per anni, è perduta in un momento; perocchè l'esperienza ha dimostrato fuor d'ogni dubbio che, coll'uso continuato del brachiere, il collo del sacco erniario e l'anello inguinale gradatamente si ristringono di diametro fino a chiudersi interamente con guarigione radicale della malattia. Quest'esito felice succede frequentemente ne' giovani, di rado negli adulti, e rarissime volte ne' vecchi. Il brachiere debbe però portarsi per lungo tempo, e l'ammalato non si esporrà al pericolo di lasciarlo se non dopo molti e giudiziosi tentativi, cominciando l'esperimento soltanto alla notte, e non conducendosi a lasciarlo di giorno, se non dopo un tempo considerabile dopo il momento che si è creduto guarito. Quanto più a lungo e con maggiore diligenza si sarà praticato questo stromento, altrettanto sarà maggiore la speranza d'una guarigione radicale *Callisen*, *Syst. Chir. Hod.*, *tom.* 2).

Nel volume secondo dell'ultima edizione delle *First Lines of the Practical Surgery*, trovasi descritto il brachiere per l'ernia ombillicale immaginato dal signor Eagland, ed ultimamente preferito dal sig. Hey; ed all'articolo *Ernia* si leggerà un ragguaglio del brachiere per l'ernia dell'ombillico inventato dal sig. Marrison, di Leeds, e descritto dal sig. Hey. Nella stessa parte di questo Dizionario si troveranno anche alcune osservazioni relative al punto contro cui debbesi dirigere la compressione de' cuscinetti nell'ernia inguinale, conforme alla descrizione data dal sig. A. Cooper della situazione in cui le parti cominciano ad uscire dall'addome.

BRONCOCELE (da *Brogchos*, trachea, e *cele*, tumore) Dicesi anche *botium*, o *bocium*. Gli Svizzeri lo chiamano *gotre* o *goltre*. Altri l'hanno chiamato *hernia gutturis*, *guttur tumidum*, *trachelophyma*, *gossum*, *exechebronchos*, *gongrona*, *hernia bronchialis*. Eistero credette bene di chiamarlo *tracheocele*. Prosser, a cagione della frequenza di questa malattia nelle parti montuose del Derbyshire, lo chiamò *Derbyshire neck*, e non diede nessuna soddisfazione per quel che concerne la simiglianza del *broncocele inglese* con quello che si osserva al collo delle donne delle Alpi. Alibert dà a questa malattia il nome di *thyrophraxia*.

1° Il semplice broncocele, o la *thyrophraxia*, è la forma più comune di questa malattia, ed altro non è che un puro ingrossamento della ghiandola tiroidea. Gl'integumenti che coprono la parte restano interamente in istato naturale. Si è osservato che le donne sono assai più soggette degli uomini a questa malattia. Si sa pure che questa malattia, generalmente parlando, non è pericolosa, a cagione che l'ufficio della ghiandola tiroidea non è di tale importanza nell'economia animale, che sia essenziale alla vita. Alibert ci assicura però d'aver veduto un esempio, in cui questo tumore si fece canceroso, e trasse a morte una madre di famiglia.

2.° Il broncocele composto presenta grandissima varietà, e fa stupire quelli che l' osservano. Formasi talvolta intorno ad esso un sacco più o meno voluminoso, e pieno di una materia poltacea o purulenta; e talvolta si trovano in questo broncocele delle materie calcaree o altre sostanze eterogenee. In due casi, Alibert osservò dalla parte esteriore della ghiandola ingrossata una massa gialla e pinguedinosa; ed in un terzo caso, la ghiandola stessa erasi cambiata in un vero sarcoma (*Nosol. naturelle, t.* 1, *p.* 464-465, *fol. Paris* 1817).

In questo paese, la parola *broncocele* significa sempre un ingrossamento della ghiandola tiroidea, che, insieme colla malattia delle parti adiacenti, talvolta occupa solo tutto lo spazio fra l' uno e l' altro angolo della mascella, ma forma una prominenza considerabile da ambedue i lati del collo, protuberando anteriormente oltre al mento, e formando una massa enorme pendente sul torace. Il tumore, ch' è più o meno disuguale, generalmente appare molle, spugnoso ed elastico, specialmente quando la malattia non è invecchiata; ma d' ordinario non si sente in esso nessun ondeggiamento, e la parte è indolente all' eccessivo. D' ordinario la pelle conserva il suo colore naturale; ma, quando il tumore è di data assai vecchia e di gran volume, le vene del collo si fanno più o meno varicose.

Secondo Prosser, il tumore comincia ad apparire generalmente fra l' ottavo e il duodecimo anno. Per pochi anni va esso crescendo piuttosto lentamente, ma finalmente si aumenta con rapidità, e forma un tumore pendente voluminoso. Le donne sono più sottoposte degli uomini a questa malattia, e si è osservato che il tumore cresce particolarmente durante il puerperio. Talvolta il broncocele prende tutta la ghiandola tiroidea, vale a dire, i suoi due lobi laterali e la parte intermedia, e si è in questa specie di casi che non è raro di trovare tre tumori distinti, la maggior parte delle volte di volume disuguale. Di frequente non n' è preso che un lobo solo, mentre, in parecchi casi, s' ingrossano tutte le tre parti della ghiandola tiroidea, e si confondono insieme per modo tale da non formare che una sola massa globulare. Finalmente, in alcune dissezioni si trovò la ghiandola tiroidea esente da ogni malattia, resultando il tumore da una malattia sarcomatosa delle ghiandole linfatiche adiacenti e della membrana cellulare (*Postiglione pag.* 21). Quando non è ammalato che un lobo solo della ghiandola tiroidea, esso può estendersi davanti all' arteria carotide, ed essere scosso dalla diastole di questo vaso, in modo da simulare il moto pulsatorio d' un aneurisma (*A. Burns, Surgical Anatomy of the Head and Neck, pag.* 195 ; ed il *Parisian Chirurgical Journal, v.* 2, *pag.* 292-293). Alibert crede d' essere stato il primo a rimarcare che il lobo destro della ghiandola tiroidea è preso da questa malattia più frequentemente del sinistro (*Nosol. Nat., t.* 1, *p.* 465).

La sede ordinaria del broncocele, come rimarca Flajani, è la ghiandola tiroidea; talvolta però si formano de' sacchi nella membrana cellulare (*Collezione d' Osservazioni, t.* 3 *p.* 276). E Postiglione rimarca che talvolta il tumore è saccato, e pieno di materia di varj gradi di consistenza, somiglianti al miele, ecc.; in alcuni casi esso è enfisematico, o pieno d'aria, ed in altri è sarcomatoso, ed ha la consistenza di una ghiandola ingrossata, ma non scirrosa. Questi diversi caratteri, così dice egli, indicano che il metodo di cura non debb' essere sempre lo stesso in tutti i casi (*Memoria sulla natura del Gozzo, p.* 20).

Il broncocele è malattia assai comune in alcune valli delle Alpi, degli Apennini e de' Pirenei; e per verità si danno certe contrade in cui questa malattia è tanto frequente, che trovasi difficilmente un individuo che non ne sia preso. Larrey, nel suo viaggio per la valle di Morienna, riferisce che quasi tutti quegli abitanti avevano gozzi di varia grandezza, che li rendevano deformi, e di fattezze orribili a vedersi (*Mem. de Chir. Mil., t.* 1, *p.* 123). E Postiglione rimarca che in Savoja, nella Svizzera, nel Tirolo e nella Carinzia, si trovano de' villaggi in cui tutti gli abitanti, nessuno eccettuato, hanno di questi tumori, la pulsazione e la regolarità de' quali sono considerati come bellezze (*Memoria sulla natura del Gozzo p.* 22). In parecchi individui il tumore è tanto enorme, ch' egli è impossibile di nasconderlo in nessuna maniera. Uno stato d' imbecillità si associa di frequente al gozzo ne' paesi in cui questa

malattia è endemica. Non tutti quelli però che hanno questa malattia sono imbecilli, o come si chiamano *cretini*; ed in Isvizzera ed in qualunque altro paese si trovano individui col gozzo, che godono perfettamente di tutte le qualità intellettuali. Ne' casi in cui si trova il broncocele combinato col cretinismo, Foderè e parecchi altri scrittori attribuiscono la malattia della mente allo stato della ghiandola tiroidea (*Traité sur le Goître et le Crétinisme*, 8.° *Paris, an.* 8). Pare però che questa opinione non sia ben fondata, poichè le facoltà mentali si trovano indebolite fin dalla nascita, ed in molti individui si osserva un' imbecillità completa senza nessuno ingrossamento della ghiandola tiroidea, o con ingrossamento della medesima non maggiore d' una noce, talchè non avvi nessun impedimento al corso del sangue che si porta verso il cervello, o che ritorna da esso (*Burns, On the Surgical Anatomy of the Head and Nech, p.* 192). Inoltre il dott. Reeve assicura di essere stato testimonio che, ne' paesi in cui avvi gran numero di cretini, parecchie persone di mente sana e robusta hanno il broncocele (*D. Reeve, Paper on Cretinism*, *Edimb. Medical and Surgical Journal*, *vol.* 5, *pag.* 31). La combinazione pertanto del broncocele col cretinismo, come ha rimarcato il signor A. Burns, debbe considerarsi come accidentale; verità che sembra confermata dal fatto, che in alcune parti di quel paese ove si vede frequentemente il broncocele, non mai o ben di rado incontrasi il cretinismo. Nelle valli di parecchi paesi montuosi, e particolarmente nella Svizzera, nella Savoja, nel Tirolo, nella Carinzia, nel Derbyshire, ecc., il broncocele è endemico, e lo si osserva sovente nelle persone giovani, e con frequenza assai maggiore nelle donne che non negli uomini.

Il broncocele non è malattia particolare dell' Europa, e lo si trova in quasi tutti i paesi del globo. Il prof. Barton, ne' suoi viaggi fra gl' Indiani stabiliti ad Oneida, negli stati della Nuova York, vide questa malattia in una vecchia donna, moglie del capo di quella tribù. Da questa donna, Barton riseppe che siffatta malattia non era rara fra gl' indiani di Oneida, e che la si vedeva in parecchi de' loro villaggi. Egli trovò pure ch'essa somigliava a quella d' Europa per quel che concerne le sue varietà. Egli non vide i vasti broncoceli che scendono sul petto; ma fu informato che non eran rari fra le donne che abitano sulle rive del fiume Mohawk, e che portano una veste particolare per nasconderli. Nell' America settentrionale, il broncocele affligge persone di ogni età; ma si mostra più frequente negli adulti, ciò che forma una differenza da quello che si conosce in Europa. Dicesi pure che il broncocele sia frequente nel basso Canadà. Bonpland, compagno di Humboldt, informò Alibert che questa malattia è endemica alla Nuova Granata, e che domina tanto nelle piccole città di Hunda e Monpa sulle rive del fiume della Maddalena, che a mala pena trovasi qualche persona che non lo abbia. Dicesi però che i Negri, e quelli che menano una vita laboriosa non ne siano presi. Leggesi che alcuni degl' indigeni dell' istmo di Darien ne sono orribilmente deformati (*Alibert, Nosol. Nat. t.* 1, *pag.* 469).

Nelle donne d' Europa, il broncocele si manifesta d' ordinario assai per tempo, e generalmente fra gli otto e i dodici anni, continuando a crescere gradatamente per tre, quattro o cinque anni, e dicesi che talvolta cresce assai più nell' ultimo mezzo anno che non da prima in uno o due anni. Generalmente esso non cresce in alto sino all' orecchio, come ne' casi riferiti da Wiseman. Talvolta però, come s'è veduto nel caso di Clemente Desenne, di cui Alibert ha pubblicata la figura, esso si estende fino a quest' altezza. In questo individuo una parte del tumore, della grossezza d' un uovo di gallina, protuberava internamente nella bocca (*Nosol. Nat.*, *t.* 1, *p.* 466). Il tumore si estendeva dalle orecchie fino alla metà del petto. Sotto l' uso del setone se n' ebbe una diminuzione parziale; ma, quando si levò il setone, le aperture si chiusero. Dopo due altri anni il tumore si fece dolente, passò alla suppurazione, e ne uscirono quindici pinte di materia purulenta, per tre mesi ancora, dopo scoppiato il tumore, ne uscirono sei once tutti i giorni nel cambiare la medicazione; nulladimeno, malgrado questa suppurazione la di cui quantità si fece anche successivamente maggiore, il tumore non fu che parzialmente diminuito. Questo tumore ha il più delle volte una forma pendula, molto simile come dice Albucasio, ai *coralli* del gallo

d' India, ed è più voluminoso nella sua estremità inferiore che in qualsiasi altra parte. Alibert fa menzione d'un caso in cui il tumore pendeva sino alla metà dello sterno, e questa grossa massa, ch' era di grave peso per l' ammalato, era solita a farsi dura, come se fosse gelata, quando la stagione era assai fredda. Quest'autore però non può aver ragione di aggiungere che il tumore era un corpo inerte e *senza vitalità* (*Nosol. Nat.*, *t.* 1, *p.* 466). In un altro caso curioso, il tumore formava un lungo cilindro, che arrivava fino alla metà delle cosce, diminuendo gradatamente di diametro verso il basso (*p.* 468). Come ha rimarcato un autore moderno, la sede comune del broncocele è la ghiandola tiroidea; ma di frequente la membrana cellulare adiacente si fa più o meno grossa, e contribuisce alla formazione del tumore. Talvolta si gonfiano anche le ghiandole linfatice adiacenti, quando la sua base è dilatata, e si estende dall' uno all' altro lato del collo. In questa circostanza, il tumore si perde gradatamente nelle parti adiacenti, e non è circoscritto come ne' casi ordinarj (*Postiglione*, *Mem. sulla natura del Gozzo*, *pag.* 20). Esso è molle; o piuttosto floscio al tatto, e talvolta è mobile; ma dopo pochi anni, quando ha cessato di crescere, si fa più duro e più fisso. Quando il tumore è assai vasto, generalmente produce una difficoltà di respiro, che cresce qualora l' individuo che lo soffre sia raffreddato, o si dia a correre. In alcuni individui il tumore è tanto voluminoso, ed incomoda tanto la respirazione, da produrre una grave raucedine: però a questo riguardo si danno parecchie eccezioni. Talvolta, quando il tumore è di gran volume, il malato non ne soffre che incomodi assai leggieri, mentre in altri casi un piccolo tumore produce inconvenienti assai gravi.

Generalmente però gl' incomodi sono di poco momento. Talvolta la voce si fa rauca, ed in altri casi particolari si trova una difficoltà considerabile di parlare (*Flajani*, *Collezione d' Osservazioni*, *t.* 3, *p.* 271).

La difficoltà della respirazione, prodotta dalla compressione del tumore e dall' ingrossamento delle altre ghiandole, come rimarca questo autore, è l' effetto più pericoloso di questa malattia, perchè, disturbando la circolazione polmonare, rende il polso irregolare ed intermittente, e ne nasce una forte palpitazione alla regione del cuore, susseguita da fatale malattia de' polmoni stessi; conseguenze che non di rado non si credono connesse col broncocele, sebbene questo ne sia realmente la causa (*Vol. cit.*, *p.* 278).

Le cause del broncocele sono assai poco conosciute. All' opinione ch' esso sia cagionato dall' acqua che si beve, impregnata di sostanze terree, si oppongono naturalmente le obbiezioni seguenti: 1. Le acque di Derbyshire, ne' distretti in cui questa malattia è considerata come endemica, contengono molto sopracarbonato di calce; ma l' acqua d' uso comune nei contorni di Nottingham, dove pur regna questa malattia, è impregnata di solfato di calce. Egli è però evidente che la malattia non è prodotta dall' acqua impregnata di solfato di calce, poichè Alibert rimarca che le acque di st. Jean, st. Sulpice e st. Pierre, dove il broncocele è frequente, contengono una dose di questa terra assai minore che non quelle dell' Alta Morienna, dove ben di rado s' incontra il gozzo, sebbene le case siano fabbricate sopra una cava di gesso. Bonpland rimarcò la stessa cosa alla Nuova Granata (*Nosol. Nat. tom.* 1, *p.* 471). Nè, come ha creduto di spiegare Foderè, si può attribuire la causa del broncocele a qualche genere particolare di vitto. Pare però che certe situazioni contribuiscano a renderlo frequente, poichè quest' autore osservò che esso non domina ne' paesi assai alti, e nelle pianure aperte; ma che si rende sempre più comune, quando si scende nelle valli profonde fatte dai torrenti, dove si trova una gran quantità di paludi e di alberi fruttiferi, e dove l' aria è umida costantemente. 2. L' astenersi dalle acque non bollite, nè diminuisce, nè interrompe il progresso crescente della malattia. 3. Si guariscono da questa malattia delle persone che seguitano a bere le stesse acque senza prendere nessuna precauzione, come di farle bollire, ec. 4. In questo paese la malattia è meno frequente fra gli uomini che non fra le donne. 5. Si possono riferire parecchi esempj di tumori al collo, alcune volte assai dolenti, e chiamati generalmente broncoceli, prodotti in brevissimo tempo da un parto difficile, da una tosse violenta, o da qualunque altro

insolito grave sforzo (*Edimb, Medical. and Surgical Journal*, *vol.* 4, *pag.* 279). Quando la ghiandola tiroidea s'ingrossa improvvisamente durante un esercizio violento, dicesi che la distensione sia prodotta dal passaggio dell'aria dalla trachea nella sostanza della ghiandola tiroidea e nella membrana cellulare adiacente. Ma, sia o non sia questo un fatto, egli è verissimo che in molti ammalati il tumore si fa più grosso col parlare ad alta voce, col cantare o col fare qualche sforzo (*Flajani. Collezione d' Osservazioni*, ec. *t.* 3 *p.* 276, e *Postiglione*, *p.* 24). Talvolta si trova questa malattia in persone soggette alla scrofola, ma evvi ragione di credere ch'essa sia affatto indipendente da questa, come hanno dimostrato Prosser, Wilmer e Kortum. Ecco alcuni punti di differenza fra il broncocele e la scrofola, indicati da Postiglione: 1. Il vero broncocele è malattia locale del collo, e non affligge il sistema. Per lo contrario, la scrofola estende i suoi effetti a tutto il sistema, e prende non solo le ghiandole linfatiche, ma ben anche i muscoli, il tessuto cellulare, i ligamenti, le cartilagini e le ossa. 2. Ambedue queste malattie si presentano principalmente ne' giovani; ma il broncocele comincia sovente in età più avanzata che non la scrofola, e non isparisce spontaneamente, come questa, coll'avvicinarsi alla pubertà e coll'acquistar forze maggiori. 3. Le ghiandole scrofolose suppurano soventemente e si ulcerano, ciò che ben di rado accade del gozzo. 4. L'ingrossamento del labbro superiore, che si vede negli individui scrofolosi, non accompagna il broncocele; e mentre le persone prese da scrofola posseggono, generalmente parlando, tutte le facoltà mentali finchè vivono, il broncocele va sovente unito in certi paesi col cretinismo. La scrofola è pure sempre ereditaria, ciò che non si può dire del broncocele. Nessuno contrae la scrofola vivendo a lungo fra gli scrofolosi, laddove parecchie persone vengono prese dal broncocele, passando da un paese in cui non si trova questa malattia, a fissare la loro residenza dove il broncocele è frequente. 5. Sovente la scrofola guarisce naturalmente, laddove l'arte riesce di rado a curarla; il broncocele all'opposto può essere guarito sovente dall'arte, e ben di rado dalle forze della natura. 6. Il muriato di calce, raccomandato da Fourcroy per la scrofola, è sempre inutile; ma nel broncocele è seguito da ottimi effetti (*Postiglione Mem. sulla natura del Gozzo*, *p.* 25). L'errore di confondere il broncocele colla scrofola è ora conosciuto generalmente. Nello spedale di st. Louis, dice Alibert, sono assai numerosi gli ammalati di scrofola, ed assai rari quelli di broncocele (*Nos. Nat.*, *t.* 1, *p.* 465). Nelle parti montuose del Derbyshire, del Genovesato e del Piemonte, si attribuisce il broncocele all' uso delle acque raffreddate dal ghiaccio. A questa teoria si oppongono però parecchie di quelle medesime obbiezioni che militano contro le acque impregnate di sostanze terree, oltracchè *nella Groenlandia, dove si fa uso comunemente di acqua di neve, non si veggono questi spiacevoli tumori, nè*, dice Watson, *io ne vidi mai nel Westmorland, dove si trovano montagne assai più alte e maggior abbondanza di nevi che nel Derbyshire, in cui il gozzo è comune. Quel che però mette la cosa fuor d'ogni dubbio, si è che il gozzo è comune a Sumatra, dove non si ha neve in tutto l' anno* (*Watson, Chemical Essays*, *vol.* 2, *pag.* 157). Quest'opinione fu pure confutata da Foderé; che rimarca che nella Svizzera quelli che abitano più presso alle Ghiacciaje sono meno soggetti a questa malattia. Dicesi che anche in Lapponia non si conosca il broncocele.

Per quel che risguarda l' influenza particolare dell'acqua nel produrre questa malattia, il dottor Odier crede giusta quest' opinione, perchè gli è paruto che l'uso dell'acqua distillata prevenisse l' accrescimento del tumore e ne diminuisse anche il volume (*Manuel de Mèdecine Pratiqué*, 8.° *Génève*, 1811). Senza negare le virtù dell'acqua distillata, io credo però che le considerazioni precedenti dimostrino pienamente che questa malattia non è prodotta nè dall'acqua di neve, nè dall'acqua impregnata di sali particolari.

Dietro un'osservazione fatta ultimamente da un dotto scrittore, si potrebbe conchiudere che il cretinismo dipenda da cattiva conformazione della testa. Il barone Larrey, parlando del gozzo cui vanno soggetti gli abitanti della valle di Morienna, c' informa che in molte persone di que' paesi si trova congiunta con questa spaventosa deformità anche quella del cra-

nio, rimarcabile per la sua eccessiva picciolezza e la grossezza delle sue parti (*Mem. de Chir. Mil.*, *tom.* 1, *pag.* 123). Il dott. Leake è d'opinione che i tumori di questo genere si debbano agli effetti dell'aria fredda ed umida, perchè generalmente si manifestano d'inverno, e quasimai ne' paesi caldi e secchi dell' Italia e del Portogallo. L'ultima parte però di quest'osservazione non è esatta, poichè il dott. Postiglione ed altri scrittori italiani ci assicurano che questa malattia è assai comune in alcune delle situazioni più calde d'Italia. *Qui in Napoli, e per tutto il regno, si veggono molti gozzuti, ma non in numero tale, come in Casoria ed in pochi altri villaggi* (*p.* 21). Prosser inclina a considerare il broncocele, come una specie d'idropisia della ghiandola tiroidea, simile a quella delle ovaje; e fa menzione che il dottor Hunter dissecò una ghiandola tiroidea ch'erasi dilatata considerabilmente, e vi trovò molti sacchi pieni d'acqua. Egli conclude erroneamente che questi sacchi fossero idatidi. Il dottor Baillie rimarca, che quando si disseca la ghiandola tiroidea afflitta, da questa malattia, la si trova composta di molte cellule che contengono un fluido trasparente e vischioso.

Avvi tutta la probabilità di credere che il broncocele ordinario sia una malattia interamente locale, poichè per tutti gli altri riguardi gli ammalati godono buona salute. Sovente anche il tumore non produce nessun inconveniente particolare, tranne la deformità. Non avvi poi nel tumore nessuna qualità maligna, ed esso non inclina nè ad infiammarsi, nè a suppurare, sebbene talvolta, come osserva il dott. Hunter, si formino in esso degli ascessi. Il caso riferito da Alibert di broncocele fattosi canceroso è singolare. Gooh non vide mai che questo genere di tumori, per grandi che fossero, portassero pericolo della vita, osservazione assai diversa da quella di altri pratici; ma egli vide nascere da essi grandi inconvenienti quando erano combinati colla schinanzia. Infatti la compressione d'un broncocele voluminoso non solo può travagliare molto l'ammalato col rendere difficile la respirazione, ma produrre ben anche la morte per soffocazione (*Observ. sur un Goitre volumineux, comprimant la Trachée-Artère; par L. Winslow*, nel *Bulletin de l'Athènée de Méd.*, *etc.*) *Alcune persone*, come rimarca Alibert, *portano questa malattia per tutta la lor vita, senza soffrirne nessun inconveniente; alcune soffrono un' oppressione soffocante di respiro; ed in altre avvi impedimento nella circolazione, e tendenza all' apoplessia per la strozzatura che le molesta* (*Nos. Nat.*, *t.* 1, *p.* 466). Il dott. Hunter dice che il broncocele si manifesta frequentemente due o tre anni avanti o dopo l'ingresso della menstruazione, e che talvolta sparisce da se, quando questa evacuazione siasi stabilita in maniera regolare. A. Burns conferma lo stesso. All'opposto, secondo il signor Prosser, questo cangiamento del sistema non influisce che di rado sovra il tumore.

METODO DI CURA DEL BRONCOCELE.

Che certe situazioni de' paesi contribuiscano a far nascere questa malattia, sebbene la cosa non possa essere intesa esattamente, è dimostrato assai bene da un fatto riferito da Alibert, il quale si è che il cambiamento d'aria ha effetto maggiore delle medicine su questa malattia; avendo egli conosciute parecchie signore svizzere che vennero a Parigi col broncocele, e che, dopo qualche tempo di residenza in quella città, trovarono diminuito o sparito il tumore (*Nos. Nat.*, *t.* 1. *p.* 473).

La suppurazione d'un vescicatorio tenuto aperto ha arrestato i progressi di questo tumore, ma siffatto metodo, essendosene scoperto un altro migliore, non è molto seguito attualmente. Il metodo di cura più celebrato del broncocele quello si è di far prendere all'ammalato della spugna abbruciata, purgandolo anche quand'occorra, col calomelano, ed impiegando nello stesso tempo le fregagioni sulla parte ammalata.

Dicesi che l'efficacia della spugna abbruciata sia assai evidente quando la si porge al malato in forma di pastiglie, composte di dieci grani di spugna usta, dieci di sovero abbruciato, e dieci di pomice polverizzata. Si riducono queste polveri con alquanto di sciloppo in pastiglia, e questa tiensi sotto la lingua finchè siasi liquefatta. Si attribuisce grande importanza a quest'ultima circostanza. Altri pratici prescrivono tre volte al giorno uno scrupolo di spugna abbruciata, cui alcuni aggiungono un grano di calomelano. Finchè l'ammalato continua ad usare la

spugna abbruciata, debbeglisi dare una volta la settimana, od ogni quindici giorni, un purgante di calomelano; ma, qualora ciascuna dose di spugna contenga il mercurio, non occorrerà servirsi di altri purganti.

I mezzi esterni favoriscono possentemente l'uso degl'interni. Questi mezzi saranno le fregagioni frequenti con un tovagliuolo ben secco; il bagnare la parte con acqua fredda; il fregare due o tre volte il giorno il tumore col liquore di acetato d'ammoniaca o col linimento canforato.

Nella cura del broncocele, dice il sig. A. Burns, *giova assai il salasso locale replicato. Talvolta l'elettricità ha prodotto buoni effetti; ma non avvi rimedio ch' io possa consigliare maggiormente delle lunghe e continuate fregagioni sul tumore. Perseverando con questo metodo pel corso di sei settimane, un broncocele, curato in Londra, diminuì assai di volume. Io stesso sono stato testimonio de' buoni effetti di questo metodo, altamente raccomandato da Girard nel suo* Traité des Loupes. *Questo metodo è pure stato impiegato assai nei tumori scrofolosi dal sig. Grosvenor di Oxford, e dal signor Russel di Edimburgo (Surgical Anatomy of the Head and Neck, p. 204).*

Il signor A. Burns raccomanda di fare le fregagioni con una flanella coperta di polvere di cipri, e di strofinare la parte almeno tre volte al giorno per venti minuti.

In due casi di broncocele, riferiti dal dott. Clarke, *gli ammalati guarirono coll' uso continuato del cerotto composto d' ammoniaca e di mercurio, e coll' uso interno della spugna abbruciata, e di alcuni purganti (Edimb. Med. and. Surg. Journal, vol. 4, p. 280)*.

Il dott. Odier riferisce che a Ginevra si cura il broncocele colla spugna abbruciata, che si dà in polvere, od infusa nel vino, e combinata coi purganti per prevenire le cardialgie che talvolta accompagnano lo scomparire del tumore. Si è pure raccomandato l'uso del muriato di barite (*Manuel de Médécine Pratique*).

Si potrebbe scrivere un volume intiero per riferire tutti i rimedj e tutti i metodi vantati per la cura del broncocele; ma i limiti di quest'opera richieggono maggiore brevità, e dopo d'aver riferiti i metodi più approvati, non ci perderemo a parlare degli altri.

Il signor Wilmer, attribuendo credulamente grande influenza alle mutazioni della luna, usava di cominciare dall'emetico il dì dopo la luna piena, e di dare un purgante il giorno consecutivo. La notte seguente, e successivamente per sette notti, faceva tenere la pastiglia accennata sotto la lingua, standosi l'ammalato a letto, ed a mezzodì di ciascun giorno dava una polvere stomachica amara. L' ottavo giorno replicava il purgante, e nel periodo della luna scema susseguente ripeteva lo stesso metodo ad eccezione dell' emetico (*Cases in Surgery. Appendix*). Dicesi che questo metodo celebre di Coventry per la cura del broncocele sia avvalorato grandemente dalle fregagioni sul tumore con un unguento che contiene del tartaro emetico.

Prosser ottenne un esito felice col suo rimedio, sebbene l'ammalato fosse in età di venticinque anni, e il tumore fosse durato già da oltre a dodici anni. Dicesi che non si conosce nessun esempio di guarigione dopo l'anno vigesimo quinto. Prosser prescrive una delle seguenti polveri da prendersi la mattina di buon' ora, un' ora o due dopo fatta colazione, ed alle cinque od alle sei del dopo pranzo, per quindici giorni o per tre settimane. La polvere si può prendere in un po' di sciloppo, o con dello zucchero e dell'acqua: essa è la seguente: ℞. Cinnab. ant. op. levigat. Milleped. ppt. et pulv. ana gr. xv. Spong. calcin. scrup. dimid. Misc.

Si prenderanno queste polveri per due in tre settimane, e quindi si tralasceranno per una settimana, o per nove giorni prima di replicarle. Durante il secondo corso di questa cura, si porgeranno all' ammalato, mentre sta a letto, delle pillole purganti, composte di mercurio, d'estratto di coloquintide composto e di rabarbaro; e generalmente parlando sarà bene di purgare l'ammalato con manna o con sali, prima di cominciar l'uso delle polveri. Prosser non attribuisce nessuna virtù ai rimedj esterni.

Alcuni chirurgi hanno raccomandato di porgere ogni mattina all'ammalato due scrupoli di gusci d' uovo calcinati in un bicchiere di vin rosso; mezza dramma di zolfuro di potassa sciolto nell'acqua tutti

i giorni; ovvero da dieci in quindici gocciole di tintura di digitale purpurea due volte al giorno, crescendone gradatamente la dose. Si è pure fatto uso del muriato di barite, della cicuta e della belladonna. Postiglione raccomanda come efficacissimo il muriato di calce. Egli porge questo rimedio fatto in bolo con del miele, cui talvolta unisce della polvere di spugna abbruciata e della cannella. Egli si serve anche delle fregagioni con una flanella, e di unguenti, e talvolta purga l'ammalato col calomelano. Il bolo debbe tenersi sotto la lingua, finchè siasi sciolto (*pag.* 59, *ec.*)

Sir G. Wylie, medico dell'Imperatore di Russia, usa il metodo seguente. Egli prescrive tre grani di sotto-muriato di mercurio, tre di muriato ammoniacale di ferro, quattro di spugna abbruciata, e dieci di corteccia del *laurus cassia*. Questa polvere debbe dividersi in dodici dosi, e se ne dà una due volte la settimana, con un leggiero anodino alla notte. Sir G. Wylie prescrive pure ventiquattro pastiglie fatte con un'oncia di spugna abbruciata e pestata, cui aggiugnesi quantità uguale di gomma arabica e quindici grani di cannella mischiati con una quantità sufficiente di sciloppo di corteccie d'arancio. L'ammalato dovrà tenere tutti i giorni sotto la lingua una di queste pastiglie, finchè siasi sciolta. Egli fa applicare finalmente al tumore un cerotto composto di mezz'oncia di litargirio, una dramma di sottomuriato di mercurio, e dieci grani d'antimonio tartarizzato (*Alibert*, *Nosol. Nat.*, *t.* 1, *p.* 474).

Nel *London Medical Repository* del dicembre 1820, si trovano esposti alcuni ragguagli sull'iodio, come rimedio del broncocele.

Petit, Eistero e Schmucker, fanno menzione di broncoceli inveterati, che a poco a poco scomparvero da sè stessi colla suppurazione senza gravi inconvenienti. Volpi dice che queste ulcerazioni non sono rare. Egli pubblicò due casi di questo genere, che tennero dietro ad una febbre nervosa; e fa menzione d'un terzo caso, in cui il tumore s'infiammò in conseguenza di un colpo, suppurò, e scomparve interamente (*Léveillé*, *Nouvelle Doctrine Chir.* *t.* 4, *p.* 128). Anche Zipp riferisce un caso consimile (*Siebold Samml. Chir. Beob.* 2 *B.*, *p.* 229).

Questa malattia, nel suo stato inveterato, fu anche guarita talvolta col caustico (*Mesny* nel *Journal de Médécine*, *t.* 24, *p.* 75; *Timœus*, *Cas.*, *p.* 283), coll'uso de'cauterj (*Jeitteles, Obs. Med.*), coll'incidere il tumore, o col far passare in esso un setone (*Foderé*, *Essai sur le Goître et le Gretinage*, *pag.* 75: *Klein* nel *v. Siebold*, *Sammlung Chir. Beob.* 2 *B.*, *p.* 11; *Flajani*, *Collezione di Osservazioni di Chirurgia*, *tom.* 3, *pag.* 283).

Il broncocele guarì talvolta coll'abbruciamento accidentale, o praticato espressamente, ad una profondità considerabile (*Motte*, nel *Blegny zodiac. ann.* 2, *Febr. Obs.* 11; *Severinus, de Efficaci Medicina*, *pag.* 220). Si è pur veduto sparire il broncocele dopo una ferita (*Schmidtmüller, Ueber die Ausfuhrunggange der Schilddruse, p.* 37; *Landshut*, 1805). A. Burns impiegò alcune volte i vescicatorj, e li trovò vantaggiosi (*Surgical Anatomy of the Head and Neck*, *pag.* 204). Per rispetto al caustico di cui parla Celso (*Lib.* 7, *cap.* 13), Flajani dice che la sua azione è assai fastidiosa e dolorosa ed accompagnata con pericolo; ma quel che dice poi della pratica dell'incisione non incoraggia maggiormente a seguirla. Quando il tumore contiene un sacco, egli preferisce aprirlo col trequarti, sebbene confessi che questo metodo può essere seguito da una ricaduta, quando il sacco è assai grosso e duro; e in questa circostanza prescrive di ricorrere all'incisione od al setone, onde eccitare la suppurazione. Quando però il tumore non resultasse che di un sacco di volume moderato, Flajani ne raccomanda la totale estirpazione. *Fra tutti i metodi*, così egli si esprime, *proposti per l'estirpazione del broncocele*, *il setone è il meno pericoloso*, *e con esso si può ottenere*, *come in molti casi ho trovato coll'esperienza, la cura radicale di questa malattia. Per lo contrario, io sono stato testimonio oculare delle conseguenze fatali degli altri metodi. Fui chiamato ad assistere un signore di circa 40 anni, che fu a pericolo di morte per emorragia prodotta dall'applicazione del caustico alla parte anteriore del collo. Siccome i torcolari, le fasciature*, *ecc.*, *tornarono inutili*, *si dovette fare compressione sulla parte col dito di un as-*

sistente per 24 ore, avanti di poter fermare l'emorragia; ne seguì poi un'abbondante suppurazione, e passarono tre mesi avanti che le parti si fossero cicatrizzate. Io mi trovai pure presente all' incisione di un tumore di questa natura, ma assai più voluminoso, che affliggeva già da molti anni una persona assai rispettabile. Dopo l' incisione seguì lo scolo d' una piccola quantità di siero, ma il giorno dopo il tumore s' infiammò, crebbe la difficoltà di respiro, e l' ammalato trovossi in grave pericolo. Si stabilì finalmente la suppurazione, che fu seguita da distruzione di gran parte della membrana cellulare, e da formazione di parecchi seni, ed in cinque mesi l' ammalato fu tratto a morte. All' apertura del cadavere si trovarono de' tubercoli a' polmoni prodotti dall' impedimento alla circolazione ne' vasi minori di questi organi (*Flajani, Collezione d' Osserv. t.* 3, *pag.* 283. 8.° *Roma,* 1802).

Non si conosce forse esattamente chi sia stato il primo a proporre per la cura di questa malattia l' uso de' setoni; ma egli è certo che questo metodo è stato conosciuto e forse praticato avanti la metà del secolo scorso. *Il dottor Monro seniore* (*come ha osservato uno scrittore bene istrutto*) *fa menzione nelle sue lezioni d'aver veduto una idropisia nel centro della ghiandola tiroidea complicata col broncocele, guarita col setone, sebbene il tumore ghiandulare avesse continuato a sussistere* (*A. Burns, On the Surgical Anatomy of the Head and Neck, pag.* 191). Questo fatto vien riferito sull'autorità di alcune annotazioni manoscritte ricavate dal dott. Brown dalle lezioni di Monro. Secondo Girard, al suo tempo erano stati comunicati alla Accademia reale di Chirurgia di Parigi parecchi casi di guarigione ottenuta coll' uso del setone fatto passare pel tumore, o coll'apertura d' un cauterio (*Lupiologie, etc., Paris*, 1775). Anche Richter, fin dall' anno 1788, osservò alcuni buoni effetti prodotti dai setoni (*Bibliot. B.* 9, *pag.* 478). In altr' opera, pubblicata del 1790, si parla di questo metodo come da trascegliersi, quando la malattia è complicata con cisti (*Encyc. Méth. Part. Chir. t.* 1, *p.* 231). Questa pratica fu riferita particolarmente da Foderè nel suo prezioso Trattato del Broncocele; ed Alibert dice che nello spedale di s. Luigi si usa a questo proposito il setone (*Nosol. Nat., tom.* 1, *pag.* 466, *fol Paris*, 1817).

In novembre del 1817, il dott. Quadri, di Napoli, sperimentò questa pratica, che egli erroneamente suppose nuova. *Con un ago da trequarti, lungo sei pollici e mezzo, io feci passare un setone per mezzo alla ghiandola d' alto in basso, ed alla profondità di circa quattro linee dalla sua superficie. In* 48 *ore cominciò la suppurazione. Il* 18 *novembre, nel far uscir la materia uscì anche il setone, e l' irritazione eccitata nel rimetterlo produsse un ascesso al lato destro del collo, che si aprì il* 23, *e si trovò che la suppurazione aveva distrutta quasi tutta la ghiandola.* In aprile del 1818 il dottor Somerville vide questa donna, di circa 36 anni, e la circonferenza del suo collo era allora diminuita da sedici in tredici pollici (misura francese). In un altro caso citato si fece passare un setone per ciascuno dei due lati della ghiandola tiroidea, e ne risultò la scomparsa del tumore a quel lato in cui si mantenne il setone per un tempo sufficiente; ma dall' altro lato, essendosi estratto il setone troppo per tempo, la materia si raccolse in un sacco, e dopo quattro mesi si trovava ancora un seno ed una suppurazione continua, avendo l' infermo ricusato di lasciarsi fare una contro-apertura. Quando il setone non irrita sufficientemente la ferita, il dott. Quadri talvolta la dilata, o la stimola con sostanze escarotiche od irritanti. Egli fa uso frequentemente anche di due setoni. In un caso, nel perforare alquanto profondamente la ghiandola tiroidea, parve ch' egli avesse offese le arterie tiroidee più grosse, essendo uscita più di un' oncia di sangue, ed essendosi anche il tumore gonfiato di sangue; ma l' emorragia cessò spontaneamente. Egli dice di aver fatto passare il setone non meno di sedici volte, variando direzione in ogni singolo caso, senza nessun accidente sinistro; ed è persuaso che, se pure non si spinga l' ago ad una profondità tale da toccare quasi la cartilagine tiroidea, non sia possibile di offendere i tronchi delle arterie tiroidee, e che qualche piccolo ramo di esse che resti offeso non possa produrre nessun pericolo. Egli insiste anche sulla convenienza di

mantenere il setone nel tumore per un tempo considerabile, e rimarca che resta ora da assicurarsi se questa pratica possa riuscir felice in tutti i casi di broncocele. La chirurgia va debitrice di questi, e di parecchi altri casi particolari al dottore Somerville (*Med. Chir. Trans. v.* 10, *pag.* 16 *etc.*).

Nello spedale di s. Giorgio, il signor Gunning fece passare un setone in un caso di broncocele; ma l' irritazione produsse un ulcere con escare, e l'ammalato morì indi a qualche tempo. Le circostanze di questo caso, e quelle di due altri casi felici di questa pratica in Inghilterra, saranno riferite senz' alcun dubbio nell'undecimo volume delle *Med. Chir. Transactions*, non per anco pubblicato. Uno de' casi felici fu curato dal mio amico sig. James, di Exeter, e l' altro dal sig. A. C. Hutchinson, che si è preso l' incarico di raccoglierne le storie.

Si sono fatti de' tentativi per l'estirpazione della ghiandola tiroidea ingrossata; ma le numerose e grosse arterie che si portano a questa parte, lo stato di dilatazione di questi vasi, quando la ghiandola si è fatta molto voluminosa, e la vicinanza delle arterie carotidi, rendono questa operazione di estrema difficoltà, specialmente quando il tumore è assai vasto, unica circostanza in cui l'ammalato voglia sottoporsi a questa cura. Nell' eseguire questa operazione, ci troviamo costretti a tagliare arterie di diametro tale da versare grande quantità di sangue in tempo brevissimo, e situate in modo da non poterle legare o comprimere se non con grande difficoltà. Il sig. Gooch riferisce due casi che non possono incoraggiare i pratici a ricorrere al taglio di questa ghiandola ingrossata. In uno di questi casi accadde un' emorragia tanto forte, che il chirurgo, sebbene coraggioso al pari che esperto, si trovò costretto a fermarsi a metà dell' operazione. Non si potè sopprimere interamente in nessun modo l'emorragia, e l'ammalato soccombette in pochi giorni. Nell'altro caso ebbe quasi luogo lo stesso evento, poichè non si salvò la vita dell' ammalato se non comprimendo continuamente i vasi colla mano per una settimana intera, coll'ajuto di persone che si cambiavano l' una dopo l' altra; avendo il chirurgo trovato dopo parecchi inutili tentativi, che questa era l'unica maniera di poter fermare l'emorragia.

Questi casi debbono spaventare ogni uomo prudente nell' intraprendere l' operazione pericolosa di estirpare la ghiandola tiroidea assai ingrossata. Quando però il broncocele impedisca il respiro, la deglutizione e il regresso del sangue dalla testa, ad un grado assai grave, un chirurgo intraprendente sente grande propensione a fare qualche tentativo ragionevole per sollevare il suo ammalato, quand' anche il tentativo esser possa ardito. In queste circostanze d' urgenza, un esperto operatore, che conosca bene l' anatomia del collo, potrà tentare l' estirpazione del tumore (V. *Tiroidea, Ghiandola*), ovvero, come io sarei d' avviso di preferire, potrà legare ambedue le arterie tiroidee superiori, od anche una sola. Quando la quantità del sangue che passa in un tumore viene d' improvviso diminuita di molto, il tumore generalmente parlando, diminuisce considerabilmente. Quest' operazione fu eseguita dal sig. W. Blizard, il quale legò le arterie d' una ghiandola tiroidea ingrossata, ed in una settimana il tumore diminuì d' una terza parte del suo volume. Le legature vennero poi a cadere, si manifestò replicate volte l' emorragia, e col dilatarsi della gangrena d' ospedale si scoprì la carotide. L' ammalato morì, ma, come dice il sig. A. Burns, questo caso non milita contro la replica dello sperimento; poichè ciò avrebbe potuto accadere anche per la semplice apertura di una vena eseguita in uno spedale mal sano; come infatti è accaduto (*Surgical Anatomy of the Head and Neck, pag.* 202).

La ragionevolezza però di questo sperimento impedì che i chirurgi perdessero il coraggio per lo cattivo esito di questa operazione, e se ne trovarono ben presto altri, i quali, animati da quel lodevole spirito per lo miglioramento della chirurgia operativa felicemente sparso da per tutto, tentarono di sperimentare ulteriormente questa pratica. Walther, di Landshut, in un giovine di 24 anni con broncocele che lo incomodava assai nel respirare, e con pulsazione assai forte delle arterie tiroidee superiori che erano assai dilatate, legò l'arteria sinistra perchè il lato più grosso del tumore trovavasi da questo canto. L' operazione fu eseguita il

3 giugno 1814. Il dottor Walther fece un' incisione lunga un pollice e mezzo lungo il margine interno del muscolo sterno-cleido-mastoideo, dove era interamente visibile la pulsazione dell'arteria. Con un secondo colpo di coltello tagliò nella medesima direzione e per ugual lunghezza il platisma mioide. Dissecando allora la parte con diligenza scoprì l'arteria e la separò dalle parti adiacenti, legando un ramo arterioso che era stato tagliato. Egli fece allora passare con un ago da aneurisma una legatura, composta di tre fili di seta, sotto l'arteria sinistra, e la legò con due nodi semplici. Medicò poi la ferita con cerotto adesivo, tenendo fuori degli angoli i capi della legatura. La legatura dell'arteria maggiore si staccò il 12.° giorno, e la ferita era guarita perfettamente, e senza nessun sintoma di febbre, il giorno vigesimo terzo. Il terzo giorno dopo l'operazione la parte sinistra del tumore si fece meno distesa, e cessò bentosto la pulsazione in essa. Il tumore andò diminuendo gradatamente, facendosi più duro a mano a mano che diminuiva, e diventando come cartilaginoso. Fra 15 giorni la parte sinistra del tumore era diminuita d'una terza parte, ed infine non ne rimase che una terza parte sola, essendo il tumore diminuito alquanto anche dal lato destro. Il 17 giugno, Walther legò l'arteria tiroidea superiore destra, che fu più difficile da scoprirsi, perchè più profonda, e nascosta assai più sotto la ghiandola ingrossata, che l'aveva spinta fuori dalla sua situazione naturale. L'operazione durò tre quarti d'ora, e si dovettero legare parecchie grandi e piccole arterie ch'erano state tagliate. L'arteria tiroidea non potè esser legata senza includere nella legatura una parte della ghiandola. Anche questa seconda operazione non fu seguita da nessun sintoma cattivo, le legature si staccarono a tempo debito, e la ferita si cicatrizzò assai bene. Anche la porzione destra del broncocele venne a diminuire di volume; ma, sebbene da principio fosse più piccola della sinistra, pure non diminuì di tanto come l'altra. Due anni dopo, i residui del tumore non producevano nessun inconveniente, e la respirazione era interamente libera (*Neue Heilart des Kropfes, etc. von Ph. Fr. von Walther, pag.* 25, *etc.* 8.° *Sulzbach*, 1817). Il 29 dicembre del 1818, il signor Enrico Coates, di Salisbury, legò l'arteria tiroidea superiore per la cura di un broncocele, che comprimeva la trachea e l'esofago d'una giovine donna di 17 anni, ed era accompagnato con grave romore nel respirare. In questo caso le arterie tiroidee superiori erano dilatate e pulsavano con gran forza. Il sig. Coates fece l'incisione sul sinistro di questi vasi, lo separò dal nervo che lo accompagnava, e fece passare intorno ad esso una piccola legatura, che strinse moderatamente. Il giorno dopo l'ammalata era afflitta da dolor di testa, da qualche gonfiamento al collo e al lato della testa, da aumento di difficoltà nell'inghiottire, e presentava dei sintomi di febbre. Questi mali cedettero però al salasso ed all'uso degli antimoniali. Al nono giorno cadde la legatura, ed il decimoquarto la ferita era cicatrizzata. Il quattordici di febbrajo la respirazione era migliorata di molto, il tumore era diminuito d'una buona metà, e l'ammalata potette essere licenziata dallo spedale (*Med. Chir. Trans., vol.* 10. *p.* 312). Il mio amico sig. Rose mi fece ultimamente menzione d'un caso in cui un'operazione consimile, eseguita dal sig. Brodie, non produsse nessuna diminuzione sensibile del tumore.

Il dott. Parry ha osservato una coincidenza frequente, tanto come causa, quanto come effetto, fra l'ingrossamento della ghiandola tiroidea e le malattie cardiache (*Elements of Pathology, pag.* 181). Un altro scrittore moderno fa menzione d'aver veduto ultimamente tre casi di questa complicazione (*Med. Chir. Journ., vol.* 1, *pag.* 181): Flajani riferisce un caso, in cui questa malattia era accompagnata con palpitazioni straordinarie del cuore (*Collezione d' Osservazioni etc. di Chir., tom.* 3, *pag.* 270). Nell'esempio citato trovavasi una grande irregolarità di polso, e l'oppressione del respiro era tale, che lo infermo doveva farsi cavar sangue almeno tutti i mesi, per la qual cosa erasi emaciato interamente.

Albucasi fu il primo a dare un ragguaglio esatto del broncocele. V. *Turner, Surgery, vol.* 1, *pag.* 164. *Wilmer, Cases and Remark in Surgery, with an Appendix on the Method of curing the Broncocele in Coventry*, 8.° *London*, 1779. *Prosser, an Account and Method of cure of Broncocele or Der-*

by-nech, 8.° *London* 1769, e *l' ed. terza, London.* 1782. *Bell, Surg.*, *v.* 5. *White, Surgery. Memoirs of the Med. Society of London.* 217. *Gooch*, *Chirurgical Works, vol.* 2, *pag.* 96; *v.* 3, *pag.* 127. *Desault, Parisian Chirurgical Journal, vol.* 2, *pag.* 292. *Oeuvres Chirurgicales de Desault, par Bichat, tom.* 2, *pag.* 292. V. *Malacarne, Lettre sur l' Etat des Cretins* (*Frank, Delect. Op.* 6). *Edimb. Med. and Surgical Journal, vol.* 4, *pag.* 279. *Odier, Manuel de Méd. pratique*, 8.° *Genève*, 1811. *D. Reeves, Paper on Cretinism*, nel *Edimb. Med. and Surg. Journal*, *vol.* 5. *Traité du Goître et du Cretinisme, par F. E. Foderé*, 8.° *Paris*, *an.* 8. *Richter*, *Anfangsgr. der Wundarzneykunst, B.* 4, *Kap.* 13, *von Kropfe. Surgical Anatomy of the Head and Neck, by A. Burns, pag.* 191, *etc. Larrey, Mem. de Chir. Mil.*, *tom.* 1, *pag.* 123; *tom.* 3, *pag.* 199, *etc. J. F. Ackermanni, Ueber die Kretinen, eine besoudre Menschenabrat in den Alpen*, 8.° *Gotha*, 1690. *B. S. Barton, A Memoir concerning the Diseases of Goltre, as it prevails in different parts of North America*, 8.° *Philadel.* 1800. *Memoria Patologico-pratica sulla natura del gozzo, etc. del dott. Prospero Postiglione*, 12.° *Firenze*, 1811. *Kortum*, *Comment. de vitio scrophuloso*, *tom.* 2 *Giuseppe Flajani. Collezione di Ossesvazioni e Riflessioni di chirurgia, tom.* 3. *pag.* 270, *etc.* 8.° *Roma*, 1802. *Quadri*, nelle *Med. Chir. Trans.*, *vol.* 10, *pag.* 16. *Dict. des Sciences Med. art. Broncocele. Ph. Fr. Walther, Neue Heilart des Kropfes durch die Unterbindung der obern Shildrüsen-Schlagadern, nebst der Geschichte eines durch die Operation geheilten Aneurismas der Carotis*, 8.° *Sulzbach*, 1817. *H. Coates*, nelle *Med. Chir. Trans.*, *vol.* 10, *p.* 312, *etc. Léveillé*, *Nouvelle Doctrine Chirurgicale*, *tom.* 4, *pag.* 225, *etc. Lassus*, *Pathol. Chirurg.*, *tom.* 1, *p.* 408, *etc. Pètit*, *Oeuvres Posthumes*, *tom.* 1, *pag.* 255. *Haller, Opuscula pathologica, Obs.* 5, *pag.* 16. *J. L. Alibert, Nosol. Natur.*, *tom.* 1, *p.* 464, *etc. fol. Paris*, 1817. Le tavole migliori rappresentanti questa malattia sono le *Series of Engrav. etc. Fasc.* 2, *Tab.* 1, di Baillie.

BRONCOTOMIA (da *Bragchos*, trachea, e da *temnoo*, tagliare). Questa è un' operazione con cui si fa un' apertura nella laringe o nella trachea per dar passaggio all'aria nei polmoni e per lasciarla uscire da essi, quando per qualche malattia non si possa respirare nè per le narici, nè per la bocca; o per estrarre corpi stranieri caduti accidentalmente nella trachea; o finalmente per poter soffiare dell'aria ne' polmoni, nei casi di suffocazione improvvisa, di annegamento, ec. Quest' operazione dicesi anche *tracheotomia*. La facilità con cui certe ferite dell'aspera-arteria, anche del genere più complicato, vennero a guarire, e la natura delle parti che si debbono tagliare e che non sono provvedute di vasi di qualche importanza, hanno servito a dimostrare che questa operazione può praticarsi con pericolo assai leggiero.

Quando l' operazione si eseguisca nella laringe, essa riceve il nome di *laringotomia*. Per quel che concerne la broncotomia, questa operazione non può riguardarsi nè come difficile, nè come pericolosa: *dummodo*, dice Fabrizio d'Acquapendente, *qui secat sit anatomes peritus*, *quia, sub hoc medico et artifice, omnia tutissime et felicissime peraguntur.*

Sovente si eseguisce quest' operazione per abilitare l' infermo a respirare, quando per malattia resta impedita la respirazione pel naso e per la bocca.

La cinanche laringea produce sovente la necessità di quest' operazione, e particolarmente nel caso che la malattia prenda i margini dell' apertura della glottide, la quale talvolta ristrignesi in modo da non lasciare che una apertura assai piccola. Per questa ragione, e per la distensione del ligamento della glottide, la voce si rende acutissima, e come sibilante. La soffocazione è imminente; non potendosi dilatare i polmoni; il sangue si accumula in essi, ed ha luogo un ostacolo più o men grande al regresso del sangue dalla testa. Non può esservi che piccolo dubbio che molti ammalati, morti sotto a queste circostanze, avrebbero potuto essere salvati col fare a tempo il taglio della trachea. La maggior parte degli scrittori che trattarono della broncotomia, come di un mezzo per impedire la soffocazione nelle malattie infiammatorie della laringe, riguardarono questa operazione come ultimo

rifugio. Tanto i Greci quanto gli Arabi furono di questo sentimento; ed Avicenna non raccomanda la broncotomia che ne' casi violenti di cinanche, quando gli altri rimedj non hanno effetto, e che l'ammalato debba morire per insufficienza di altri soccorsi. Anche Rhazes non consiglia quest' operazione che quando l' ammalato corre pericolo della vita. Per tal modo anticamente i pratici, sebbene conoscessero il principio per cui la broncotomia è necessaria, furono generalmente delusi in quest' operazione, perchè la ritardarono di troppo, e l'eseguivano ben di rado prima che fosse cominciato lo stravasamento nei polmoni.

Fu senza dubbio a cagione delle cattive conseguenze di quest' operazione che Paolo Egineta rimarcò: *In cynanchicis quidem chirurgiam improbamus, cum inutilis sit præcisio.* La broncotomia, dice Louis, sarà sempre troppo tarda, qualora la si eseguisca come rimedio estremo. Nei casi d' infiammazione intorno alla gola, come rimarca quest' autore, si conobbe fin dai primordj della medicina il pericolo di morire per soffocazione. Il consiglio d'Ipporate di rimediare a questo sintoma urgente, n' è una prova; ed egli rimarca che il pericolo esiste, quando si veggono gli occhi protuberanti e con que' sintomi che si veggono nelle persone strangolate, e quando avvi gran calore alla faccia, alla gola ed al collo, senza nessun' apparenza di difetto esterno. Egli dice: *fistulæ in fauces ad maxillas intrudendæ, qua spiritus in pulmones trahatur.* E certamente egli avrebbe consigliato più assai, se non fosse stato ritenuto dalla dottrina dei suoi tempi, la quale insegnava che le ferite delle cartilagini erano incurabili.

Questo metodo, per insufficiente che fosse, continuò fino all' epoca di Asclepiade, il quale, secondo Galeno, fu il primo che proponesse la broncotomia. Dopo Asclepiade, quest' operazione fu raccomandata e praticata sempre nei casi di schinanzia minacciante soffocazione, non ostante che Celio Aureliano la credesse una favola. Il metodo d'eseguirla non fu però descritto da nessuno di quelli che la praticarono, se se n' eccettui Paolo Egineta, il quale è assai chiaro ed esatto. *L'incisione*, dice egli, *debbe farsi nella trachea, sotto la laringe, verso il terzo od il quarto anello. Questa è la situazione migliore da trasceglìersi, perchè in essa la trachea non è coperta nè da muscoli, nè da vasi. Si terrà inclinata indietro la testa dell' infermo, per fare che la trachea resti più prominente davanti. Si farà un taglio trasversale fra due anelli, in modo da non ferire la cartilagine, ma soltanto la membrana.* La cognizione di questo metodo, ed i suoi vantaggi ne' casi d' angina soffocante, quando l'operazione è praticata a tempo, debbe, secondo Louis, aver resa la sua pratica assai generale.

L' angina convulsiva di Boerhaave, che affligge particolarmente quelli che non possono respirare che in una posizione eretta, fu addotta per uno de' casi che richieggono di ricorrere a quest' operazione. Mead, nei suoi *Præcepta et Monita medica*, fa menzione d'un caso in cui l'ammalato nello spazio di sei ore aveva avuto due salassi assai generosi, e che morì non ostante questa grande perdita di sangue. Lo stesso autore fu informato che nel paese di Galles, e specialmente verso il mare, erasi manifestata una cinanche catarrale epidemica, che rapiva gli ammalati in due o tre giorni. In questi casi il salasso non fu di grande vantaggio, e non si praticò la broncotomia, ch' era l' unico mezzo con cui si sarebbero potuti salvare gli ammalati.

Nei casi di angina e di *croup*, alcuni pratici moderni non furono tanto amici del salasso quanto il sig. Louis, aspettandosi gran benefizio dalla broncotomia. Dalle osservazioni del dott. Cheyne appare che nel *croup* l' operazione non sia necessaria per lo passaggio dell' aria nella trachea; poichè, in quelli che morirono di questa malattia, si trovò il canale aperto per due ottavi di pollice, e per quest' apertura anche un adulto può respirare per un tempo considerabile. Secondo lo stesso scrittore, la broncotomia è del pari mal conveniente per togliere la membrana formata dallo stravasamento della linfa; perocchè, attesa la sua grandezza, la sua diversa tenacità, e le sue adesioni, è quasi sempre impossibile di cavarla fuori, e, quand' anche si potesse levar via, la funzione della respirazione non ne riceverebbe gran vantaggio, restando infarciti i rami della trachea e le cellule bronchiali (*Cheyne, Pathology of the Larynx and Bronchia*).

Le osservazioni di Cheyne intorno a quel che si trova ne' cadaveri sono certamente esatte; ma non ostante a ciò, l'operazione può essere necessaria per prevenire la soffocazione, che sarebbe prodotta, parte dalla minorazione del passaggio naturale dell'aria a cagione della malattia, e parte dall'azione dei muscoli della glottide, circostanza cui il dott. Cheyne non ha attribuita la dovuta importanza. Su questo proposito sono assai più esatte le opinioni del signor Bell, il quale parlando della membrana del *croup*, formata per lo stravasamento della linfa coagulabile, e che di ordinario è causa di morte, dice: *Non mi è paruto che l'ammalato morisse nè per la violenza dell' infiammazione, nè direttamente per l'irritazione della membrana infiammata; ma perchè la presenza di questa membrana, agente come corpo straniero, produce nello stesso tempo lo spasmo della glottide, ostruisce l'apertura, e ferma il muco. Io debbo dire però, co' termini più espressi, che la morte è conseguenza dello stravasamento ne' polmoni, prodotto dall' ansietà e dalla difficoltà di respiro; perocchè aprendo il torace, trovai costantemente che i polmoni non ricadevano, e che i bronchi erano pieni di muco; le quali cose corrispondono ai sintomi; perocchè prima che l'ammalato muoia, la violenza della tosse e degli sforzi ha già dato luogo al raffrenamento ed alla insensibilità, che si presentano insieme con un gonfiamento pallido della faccia e del collo*, e, quando il fanciullo trovasi in questo stato, l'apertura della trachea è decisamente inutile (*Surg Obs. p.* 16).

Nei cadaveri di persone morte di *croup* disseccati dal sig. Chevalier, si trovò la trachea piena di muco, ed egli è d'avviso che la soffocazione sia prodotta piuttosto dalla secrezione di questo muco, che non da quella della linfa coagulabile. In ogni evento egli riuscì a salvare un fanciullo, che stava per rimaner soffocato col tagliargli la trachea, da cui usci da un'oncia ad un'oncia e mezza di muco rossiccio, bruno e schiumoso. Alcuni anni fa io curai della stessa maniera una malattia consimile insieme col sig. Lawrence e col dott. Bliche. Questo caso differì da quello del signor Chevalier per la circostanza che si dovette lasciare un tubo nella ferita per un pajo di giorni dopo l'operazione, ed allora si potè ritirare lo strumento senza pericolo per l'ammalato.

Pelletan s'accorda con parecchi scrittori moderni nel credere la broncotomia generalmente inutile nel *croup*; il solo caso in cui egli crede vantaggiosa questa operazione, si è quando la malattia non prende che la laringe, caso assai raro e difficile a distinguersi: *En supposant enfin l'angine avec concrètion bien caractèrisée, on se trouvera encore entre la crainte de pratiquer une opèration inutile, si les concrètions se prolongent jusque dans les bronches, et la impossibilitè de juger si ces concrètions sount bornées au larynx. C'est en effet dans ce seul cas que l' operation peut être fructueuse; elle facilitera la respiration pendant que la nature, aidée de l'art, travaillera à dissoudre, détacher, et faire expectorer les fausses membranes qui oblitérent la glotte et le larynx* (*Cliniq. Chir. t.* 1, *p.* 28).

D'ordinario il grado di successo che si otterrà dalla broncotomia nei casi di questa natura, dipenderà sempre principalmente dall'aver eseguita l'operazione di buon'ora, ed in casi in cui i polmoni non siano ammalati troppo gravemente; perocchè, qualora gli effetti della pneumonia siano assai avanzati, non si potrà sperare di salvar l'ammalato tanto coll'operazione quanto senza di essa. Quindi per poter avere qualche speranza di successo, quando siavi pericolo di soffocazione per infiammazione delle parti adiacenti alle fauci, l'operazione non dovrà ritardarsi di troppo. Flajani fa menzione di due casi di questa specie; nel primo, in cui non si fece l'operazione che agli estremi, l'ammalato morì; il secondo, in cui la si fece più presto, potè essere salvato (*Collez. d'Osserv. etc. t.* 3. *p.* 231-33).

Alcuni anni fa il dott. Baillie pubblicò tre casi di persone adulte, morte in pochissimi giorni per infiammazione violenta della laringe e della trachea. La malattia era assai simile al *croup*, sebbene ne fosse diversa. Non si sentiva nella voce il suono che si sente nel *croup*, e sulla superficie interna della laringe e della trachea non si era formato nessuno strato di linfa coagulabile, che, secondo Baillie, accompagna uniformemente quest' ultima malattia. In uno di questi casi si trovò la cavità della

glottide quasi obliterata dall'ingrossamento della membrana interna della laringe in questo punto. Anche la membrana interna della trachea era infiammata ugualmente, sebbene in grado minore. I polmoni erano sani. Qualora entro lo spazio di trent'ore non si ottenga nessun sollievo dal salasso fino al deliquio, nè dagli oppiati, il dott. Baillie è di parere che debbasi eseguire la broncotomia nella parte superiore della trachea, proprio sotto la ghiandola tiroidea. Egli crede che quest'operazione possa probabilmente abilitare l'ammalato a respirare finchè l'infiammazione della laringe, e più specialmente quella dell'apertura della glottide abbiano avuto tempo di cessare (*Trans. of a Society for the Improv. of the Med. and Chir. Knowl. v.* 3, *p.* 275, 289).

I dottori Farre e Percival hanno descritta ultimamente una malattia acuta della membrana della glottide che termina rapidamente colla soffocazione (*Med. Chir. Trans. v.* 3 *e* 4). In alcuni cadaveri, disseccati dal sig. Lawrence, egli trovò apparenze analoghe a quelle osservate dai medici summenzionati. *L'ammalato era morto di soffocazione, ma i progressi della malattia erano stati assai più lenti di quelli accennati in quei casi: i sintomi non erano acuti, e l'anatomia delle parti non mostrò nessun indizio evidente d'infiammazione. La membrana che riveste le corde vocali era ingrossata fin presso alla glottide, ed un ingrossamento consimile si estendeva a piccola distanza da queste parti, accompagnato con stravasamento edematoso nella sostanza cellulare sotto alla membrana. La epiglottide non era ammalata. In uno o due casi l'unica alterazione che ci trovò, fu questo stato d'ingrossamento della membrana; ma in altri esso era accompagnato o con ulcerazione della superficie vicina alla glottide, ulcerazione che pareva come formata dallo scoppio d'un ascesso, o con morte parziale d'una o di più cartilagini della laringe, come per esempio della aritenoidea, della tiroidea o della cricoidea. Gli altri passaggi dell'aria e i polmoni erano sani* (*Med. Chirur. Trans. v.* 6, *p.* 222).

In casi di questo genere il signor Lawrence sostiene con grande ardore che si debba intraprendere per tempo la broncotomia, e riferisce parecchi esempj in cui quest'operazione fu seguita da buon successo, tanto nella squinanzia, quanto per estrarre alcuni corpi stranieri fuori della trachea.

Pare che le malattie della laringe che richieggono la broncotomia, siano molto più numerose e variate che d'ordinario non si crede; così il sig. C. Bell fa menzione del caso d'uno studente di medicina, che fu preso da brividi, da febbre e da male di gola, e che morì in tre giorni di soffocazione. Dissecando il cadavere, non si trovò nessuna ostruzione della laringe, ma soltanto un'infiammazione della sua membrana, ed una macchia simile ad una pustola di vajuolo sul margine della glottide (*Surg. Obs. Part.* 1, *p.* 14).

La compressione della trachea, prodotta da corpi stranieri fermati nella faringe, o da tumori esterni voluminosi, è pure una ragione per passare più o men presto all'operazione, secondo che i sintomi lo richieggono. Il sig. B. Bell fa menzione di due esempj di soffocazione per l'arresto di corpi estranei nella faringe. La respirazione non restò fermata che per pochi minuti, ma gli ammalati morirono, non ostante che si fossero impiegati tutti i mezzi ordinarj. Questo autore è d'opinione che si abbia ogni ragione di credere che la broncotomia avrebbe potuto essere seguita da ottimo successo, qualora la si fosse eseguita a tempo debito, e prima che gli effetti della soffocazione si fossero fatti mortali. Quest'operazione dovrebbe pure essere praticata nel caso in cui la trachea è compressa da tumori. L'autore dell'artic. *Bronchotomie* nell' *Encycl. Méthod.*, dice che, circa venti anni fa, dissecò un individuo morto di enfisema sopraggiunto d'improvviso: questi avea avuto già da gran tempo un broncocele, che verso il fine della sua vita erasi fatto d'un volume enorme. La cavità della trachea era obliterata al segno che a mala pena vi poteva passare la grossezza d'una piccola moneta. Non v'ha dubbio che la broncotomia, eseguita prima dell'enfisema, avrebbe potuto prolungare la vita di questo infelice.

Ne' casi di questo genere, Desault consiglia d'introdurre un catetere di gomma elastica pel naso nella trachea onde facilitare la respirazione. Credo che finora questa pratica non sia stata sperimentata

da nessun chirurgo inglese, sebbene sia stata replicata parecchie volte in Francia (*Oeuvres Chir. de Desault, t.* 2, *pag.* 236, *etc.*)

Habicot eseguì con buon esito quest'operazione sopra un giovine di 14 anni; che, avendo sentito che l'oro inghiottito non recava danno, cercò d'inghiottire 9 doppie involte in un pezzo di tela per salvarle dai ladri. Il gruppo si fermò nella faringe in modo che non si poteva nè cavarlo fuori, nè spingerlo nel ventricolo. Il giovinetto era al punto di restar soffocato dalla compressione che questo corpo straniero faceva sulla trachea, ed aveva la faccia ed il collo tanto gonfiati ed illividiti che non lo si sarebbe potuto riconoscere. Habicot, alla casa di cui fu portato l'infermo, cercò inutilmente con varj mezzi d'estrarre il corpo straniero. Vedendo egli finalmente che l'ammalato era in sommo pericolo di rimaner soffocato, passò ad eseguire la broncotomia. Sì tosto che l'operazione fu eseguita, scomparve il gonfiamento e la lividezza della faccia e del collo. Habicot spinse il corpo straniero nel ventricolo con una tenta di piombo, ed otto o dieci giorni dopo l'ammalato evacuò per secesso le monete a differenti intervalli. La ferita della trachea guarì presto ed assai bene (*Mém. de l'Acad. de Chir. t.* 12, *p.* 243. *Ed. in* 12.°).

In questo caso, Desault avrebbe fatto passare nella laringe un catetere di gomma elastica, invece d'eseguire la broncotomia, la quale non avrebbe potuto giovare nel caso che il corpo straniero si fosse fermato assai al basso (*Oeuvres Chir. de Desault, t.* 2. *p.* 247).

I corpi stranieri nella trachea possono render necessaria la broncotomia. In questo luogo avrei dovuto dire la laringotomia, che da parecchi chirurgi moderni si crede più conveniente in questi casi (*Desault*; *Bell, Surg. Obs. Part.* 1, 47, *etc.*)

Louis, in un'eccellente Memoria sui corpi stranieri nella trachea, ha dimostrato meglio assai di tutti gli altri scrittori precedenti la necessità della broncotomia in casi di questo genere. Egli ebbe ad osservare il caso seguente.

Lunedì, 19 marzo del 1759, una fanciullina di 7 anni giuocando con dei fagiuoli secchi, ne cacciò uno in bocca, e credette d'averlo inghiottito. Fu ella presa ben tosto da difficoltà di respiro, e da violenta tosse convulsiva. La fanciulla disse d'avere inghiottito un fagiuolo, e le fu prestata quell'assistenza che si credette più conveniente. La mancanza di buon successo fu causa che si chiamassero successivamente parecchi chirurgi, che inutilmente tentarono tutti i mezzi indicati dall'arte per estrarre i corpi stranieri dall'esofago o per cacciarli nel ventricolo. S'introdusse replicate volte nell'esofago una spugna legata con grandi precauzioni ad una tenta di osso di balena. La fanciulla, che indicò col dito che il corpo straniero si trovava alla metà del collo, fu di avviso di sentire qualche sollievo quando la spugna ebbe oltrepassato il punto da essa indicato. Era essa presa da tempo in tempo da tosse violenta, accompagnata con convulsioni in tutte le membra. La deglutizione era libera, e l'ammalata aveva bevuto senza difficoltà dell'acqua calda con dell'olio di mandorle dolci. Erano già passati due giorni, quando alcuni suoi parenti chiamarono il sig. Louis. Gli amici avevano dovuto prender parecchie volte in braccio la piccola fanciulla presso ad essere soffocata. Louis, ben informato di tutto quel ch'era successo, venne a vederla. Sedeva essa sul letto non soffrendo altri sintomi che una grave difficoltà di respiro. Louis le dimandò in qual punto essa sentisse il dolore, e l'ammalata replicò l'indicazione in modo da non lasciare nessun dubbio sulla natura del caso, ponendo l'indice della mano sinistra sulla trachea fra la laringe e lo sterno. I tentativi inutili fatti sull'esofago per isloggiarne il corpo straniero, la natura e la piccolezza di questo corpo che non era tale da poter chiudere il passaggio al cibo, e la facoltà d'inghiottire, erano prove negative che il corpo non si trovasse nell'esofago. La sola funzione offesa era la respirazione, ch'era assai difficile ed accompagnata con rantolo in gola. L'ammalata espettorava un fluido schiumoso, ed indicava con tanta esattezza il punto dolente ov'era situato l'oggetto che produceva tutte le sue angosce, che Louis non dubitò di dichiarare ai parenti, dietro a questa sola ispezione, che il fagiuolo si trovasse nella trachea, e che l'unico mezzo di salvare la fanciulla si era di fare un'incisione per estrarre il corpo

straniero. Egli informolli che l'operazione non era nè difficile, nè pericolosa, che aveva avuto buon successo tutte le volte che la si era eseguita, e che l'urgenza del caso non dava che a mala pena il tempo di consultare il parere di qualche altro esperto chirurgo per rispetto alla necessità indispensabile dell'operazione. Louis credette necessaria questa precauzione per acquistarsi la confidenza de' parenti, e per difendersi contro qualunque rimprovero, nel caso che l'esito non avesse corrisposto alle sue speranze. Andò quindi a casa a preparare tutte le cose che si richiedevano per l'operazione, e fra due ore fu avvisato che i chirurgi invitati al consulto lo aspettavano. Dopo partito Louis, la fanciulla si era acquietata e dormiva sur un fianco. L'opinione da esso esposta era stata spiegata male dagli amici e dai parenti della ragazza, ed era stata discussa avanti il suo ritorno. Que' chirurgi, che aveano già assistita la fanciulla sul supposto che il corpo straniero si trovasse nell'esofago, si mostravano maravigliati della proposizione di estrarre il corpo straniero facendo un'operazione in una parte in cui era evidente che non si trovasse. Louis spiegò di nuovo il suo parere riguardo alla broncotomia, e non si aspettò che si dovesse dubitare d' un fatto tanto positivo. La ricerca della verità può autorizzare obbiezioni, cui quelli soltanto che le fanno danno il valore dovuto; ma Louis era interpellato sulla possibilità del caso. Si obbiettava che un corpo del volume d' un fagiuolo non poteva insinuarsi nella trachea. Con una breve spiegazione di altri casi di questa natura che egli conosceva, fece convenire tutti alla sua opinione. Si esaminò la fanciulla, la quale stava meglio di quando Louis l' aveva veduta la prima volta; ma si vedeva un enfisema assai notabile presso alla clavicola ad ambi i lati del collo, sintoma che non esisteva due ore prima. Da questo gonfiamento Louis conchiuse, che la necessità di passare all' operazione era di somma urgenza. Gli amici, la cui confidenza era stata diminuita dall' opposizione che Louis aveva provata per ridurre gli altri chirurgi alla sua opinione, si trovavano nel massimo imbarazzo, quando seppero che la fanciulla avrebbe potuto morire d' un' operazione ch' egli avea loro descritta come un semplice taglio senza pericolo. Si ricercò replicatamente a Louis s' egli volesse dichiararsi responsabile della vita della fanciulla durante l' operazione, ed egli replicò inutilmente che, se vi avea qualche pericolo durante l' operazione, questo non poteva dipendere che dal caso e non dall'operazione. Non si conobbe la forza di questa distinzione; e Louis si ritirò, negando il suo consenso alla prescrizione di due grani di emetico, che non solo sarebbe stato inutile, ma poteva anche essere pericoloso. La notte fu dato l'emetico alla fanciulla, che ne fu disturbata assai, ma senza nessun vantaggio. Il martedì mattina Louis trovò la fanciulla assai tranquilla, e quelli che l' avevano visitata prima trovavano che stasse assai bene. La respirazione continuava però ad essere rantolosa, ciò ch' era stato osservato da Louis alla sera, quando il respiro era assai più laborioso. Durante il giorno, la fanciulla fu più volte in pericolo di restare soffocata, e morì la sera, tre giorni dopo l' accidente.

Bordenave, che aveva veduto la fanciulla, ne informò Louis il venerdì. Si fece la sezione del cadavere al cospetto di numerosa adunanza. Dopo d' aver fatta un' incisione longitudinale della pelle e della pinguedine lungo la trachea, fra i muscoli sterno-ioidei, Bordenave aprì la trachea tagliandone tre cartilagini. Tutti gli assistenti poterono al momento vedere il fagiuolo, e Louis lo estrasse colle tanagliette. Si vide manifestamente, dalla facilità con cui si estrasse il fagiuolo, che l' operazione sarebbe stata seguita da ottimo effetto; e i parenti ebbero a dolersi d'avere sagrificata una fanciulla che loro era cara, per la loro irrisolutezza e timidità, invincibile coi più forti e persuasivi argomenti (*Mèm de l'Acad. Royale de Chir. t.* 12, *p.* 293, *etc. Ed. in* 12.°).

Questo caso dimostra evidentissimamente i sintomi che resultano dalla presenza dei corpi stranieri nella trachea, e l'unico mezzo chirurgico di cui si possa far uso. Fra i fenomeni però che sono difficili da spiegarsi, notar si debbe la calma che a diversi intervalli tenne dietro alla violenza della tosse. L' anatomia però ha tolto gran parte del dubbio a questo riguardo. È noto che tutto il tubo della trachea è assai meno sensibile dell' apertura della glottide. Un corpo straniero, come un fagiuolo, può fermarsi in questo

canale per un certo tempo senza produrre gravi sconcerti, perchè il canale, secondo la posizione del corpo straniero non è ostrutto che di poco. Anzi esso vi può restare parecchi giorni, mesi ed anni senza produrne nessun sintoma che ne indichi la presenza, toltone un leggier senso d' ostruzione, e ciò accade quando qualche corpo si ferma in uno dei ventricoli della laringe. Tulpio, Bartolino e parecchi altri osservatori, riferiscono fatti di questo genere. Ma, quando il corpo straniero si muove dalla sua situazione e viene portato nella trachea, l' irritazione che produce in essa, e particolarmente intorno alla laringe, eccita la tosse; e, se negli accessi di questa, il corpo s' incastra fra le labbra della glottide, ne può avvenire la morte improvvisa, come probabilmente è accaduto in molti casi di soffocazione per corpi stranieri caduti nella trachea.

Un' altra circostanza rimarcabile che merita grande attenzione, come quella che conferma l' esistenza d' un corpo straniero nella trachea, si è lo enfisema, che comparve intorno alla clavicola poco prima della morte. Louis non credette che nessuno di quelli che videro l' ammalata si siano potuti formare un' idea esatta di questo sintoma. La supposizione che la ostruzione prodotta dal fagiuolo per due giorni potesse aver cagionato una distensione forzata della trachea, ed una rottura della membrana che congiunge tra di loro gli anelli cartilaginosi di questo tubo, cadde da sè esaminando il cadavere. Il tumore aereo non avea cominciato nella circonferenza della trachea, ma ivi in vece terminava. La sostanza de' polmoni e il mediastino erano enfisematici. L'aria, ristretta dall' opposizione del corpo straniero, avea rotto le cellule aeree durante gli accessi violenti di tosse, ed erasi per tal modo insinuata nella sostanza cellulare interlobulare de' polmoni. Di là essa era passata nella sostanza cellulare dei polmoni e quindi in quella che congiunge la pleura polmonare colla superficie esterna di questi organi; e, mediante la comunicazione reciproca delle cellule, avea prodotto un gonfiamento prodigioso della sostanza cellulare fra i due strati del mediastino. L' enfisema finalmente ne' suoi progressi si manifestò presso la clavicola. Il gonfiamento de' polmoni e delle parti adiacenti, prodotto dal passaggio dell' aria nella membrana cellulare, è una delle cause manifeste di soffocazione. Pare che il gonfiamento sia un effetto tanto naturale della presenza d' un corpo straniero nella trachea, che a pena si può credere che non debba essere un sintoma essenziale, sebbene prima del sig. Louis nessun autore ne abbia fatto menzione.

I corpi stranieri caduti nella trachea non producono però sempre la morte tanto repentinamente; ciò che può attribuirsi alla loro piccolezza, alla mollezza loro, ed alla situazione in cui si sono fissati. Nelle *Ephémérides des Curieux de la Nature; Décad.* 2. *ann.* 10 se ne legge un esempio. Nel mentre che un monaco inghiottiva precipitosamente una ciliegia, il nocciuolo del frutto cadde nella trachea. I primi sintomi che si manifestarono, furono una tosse violenta e tali eccessivi sforzi come di vomitare, talchè l' ammalato si credette d' averne a morire. Questa agitazione terribile fu susseguita da alcune ore di sonno, e l' ammalato per lo spazio di un anno, più non ne sentì nessun incomodo. Dopo quest' epoca fu preso da tosse con febbre, e questi sintomi andarono peggiorando di giorno in giorno. Finalmente l' ammalato evacuò un corpo della grossezza d' una noce moscada, composto esternamente di una specie di tartaro, cui il nocciuolo inghiottito serviva di nucleo. Dopo l' espulsione di questo corpo, seguì un' espettorazione copiosa di materia purulenta, e l' ammalato morì consunto indi a qualche tempo. Non si fa menzione che siasi fatta la sezione del cadavere; ma dai sintomi evvi ogni ragione di credere che la presenza del corpo straniero ne' polmoni abbia prodotto un ascesso. Che la presenza di corpi stranieri nella trachea, anche quando non produce sintomi urgenti di soffocazione, possa finalmente trarre a morte l' ammalato per malattia di polmoni, la cosa è dimostrata da parecchi casi di cui si fa menzione in chirurgia; e particolarmente da un caso occorso a Desault, d' un nocciuolo di ciliegia fermatosi in uno dei ventricoli della laringe, per cui l' infermo, che non volle subire l' operazione, ebbe a morire indi a due anni di tisi laringea (*Oeuvres Chir. Desault, Part.* 2, *p.* 258).

Alcune preziose osservazioni, che confermano la necessità di ricorrere prontamente alla broncotomia ne' casi in cui

qualche corpo straniero siasi fermato nella trachea, furono pubblicate da Pelletan, attualmente chirurgo all' Hôtel Dieu, e pratico di grande sperienza. In un caso, in cui era caduta nella trachea d'un piccolo fanciullo una fava, ed in cui erano continuati per quattro giorni sintomi urgentissimi di soffocazione, e per le ultime trentasei ore violente convulsioni, il sig. Pelletan esegul l' operazione che da un pratico troppo timido, quale aveva in cura il fanciullo, era stata trascurata da principio. Dopo fatta l'incisione della trachea, la fava fu spinta alla distanza di due piedi, e l' ammalato per qualche tempo si trovò sollevato. Era esso però di una debolezza estrema, a segno tale che una volta fu creduto morto. Con qualche assistenza però egli cominciò a migliorare, ricuperò i suoi sentimenti, chiese conto de' suoi parenti, e fece inchiesta di quelle cose che gli abbisognavano.

Questo stato di speranza durò da otto in dieci ore; ma, ritornate le convulsioni, l' ammalato morì quattordici ore dopo l' operazione.

Non ostante lo stato turgido di tutti i vasi sanguigni del cervello, che si scoprì dopo la morte del fanciullo, esso aveva potuto godere di qualche sollievo subito dopo espulso il corpo straniero. Pelletan non crede necessario d'insistere sulla grande probabilità della felice riuscita dell'operazione, se essa fosse stata fatta più per tempo.

Di questo felice successo, il signor Pelletan riferisce l'esempio seguente:

Nel mese di maggio del 1798 fu portato all' Hôtel-Dieu un fanciullino di circa tre anni, che, giuocando con dei fagiuoli, ed avendone posti alcuni in bocca, se n'era lasciato cadere uno nella trachea. Per tre giorni il fanciullo fu afflitto da tosse continua, e talvolta si erano osservati de' sintomi assai urgenti di soffocazione. Erasi perduto tutto questo tempo nel porgere degli emetici, nell' introdurre strumenti nell' esofago coll' intenzione di spingere il fagiuolo nel ventricolo, e nell' ispirare ai parenti una speranza perniciosa, prodotta da intervalli assai lunghi di riposo, durante i quali però continuava il rantolo, sintoma caratteristico del caso. Pelletan decise di passare immediatamente all' operazione. Il fanciullo era assai grasso, e questa circostanza, aggiunta al piccolo diametro della trachea in questa età, rendeva assai difficile di scoprire la parte anteriore del tubo. In quel momento Pelletan fu colpito dalla riflessione che la broncotomia non debbe eseguirsi mai se non da uomini di gran dottrina, di sangue freddo, e di molta esperienza nell' operazione. Egli riuscì però a tagliare gli anelli della trachea, e non ebbevi intervallo sensibile fra l' incisione, e l' espulsione del corpo straniero. Il fagiuolo erasi ingrossato assai stando in un luogo umido. Il fanciullo parve risuscitato: potè parlare liberamente; e non si trovò incomodato che dalla tosse, cagionata da un po' di sangue ch' era trapelato nella trachea, e che fu ben tosto espettorato. Questo fenomeno ha l' apparenza di una convulsione, e può intimorire coloro che non ne conoscono le cause; ma secondo Pelletan, essa guarentisce la vita del malato abilitandolo ad espellere continuamente e senza difficoltà qualunque cosa che passi nella trachea. In venti giorni la ferita era cicatrizzata, e la voce del fanciullo non ne aveva sofferta nessuna alterazione.

In un altro caso interessante, menzionato dallo stesso scrittore, erasi fermato un piccolo sasso nella trachea, e, non essendosi conosciuto il caso, si curò l'ammalato per circa tre settimane come se fosse affetto da una semplice infiammazione di polmoni. Si passò finalmente alla broncotomia, ed avendo posto il fanciullo in una posizione orizzontale, la pietra fu ben tosto espulsa dalla ferita. Il paziente fu ben tosto sollevato, ma non si potè guarire nè degli effetti dell' infiammazione de' polmoni, nè dell' offesa di questi organi, e il fanciullo morì tisico indi ad otto mesi.

Pelletan dà il ragguaglio di altri casi in cui il corpo straniero, trovandosi incastrato nella trachea, non potè essere spinto fuori per l'espirazione subito fatta l' incisione, per cui si dovette ricorrere a mezzi ulteriori. In un caso, Pelletan fece un taglio assai lungo nella trachea d' un fanciullo; ma, non essendone uscito nulla, introdusse replicate volte una tenta avviluppata in una tela intinta nell' olio su e giù per la laringe senza recare grave incomodo al fanciullo, che respirava assai bene per l'apertura della trachea. Egli giunse finalmente a portarla verso la ferita ed estrarre il corpo straniero, ch'era

la mascella d'uno sgombro armata di parecchi denti. Il fanciullo si ristabilì assai presto.

Un giovine venne all'Hôtel-Dieu con tosse, che lo tormentava da sei settimane, accompagnata sovente da un senso di soffocazione. Dopo accurato esame, si scoprì che questi sintomi procedevano da un bottone caduto nella trachea. Si eseguì l'operazione; ma sebbene si trovasse il bottone, non si potè estrarlo col dito. Si tagliò quindi la cartilagine cricoidea, e si cavò il corpo estraneo fuori del ventricolo sinistro della laringe. Il malato si ristabilì in salute.

Pelletan fa pur menzione d'un caso in cui cadde nella trachea un pezzo di tendine di vitello, e produsse sintomi assai pericolosi. L'ammalato disse che il pezzo di tendine era d'una grandezza tale, che Pelletan fu indotto a supporre che i sintomi procedessero soltanto dall'arresto di questo corpo nell'esofago, parendogli impossibile che avesse potuto passare per la glottide. L'introduzione degli strumenti per la faringe non produsse nessun sollievo; ma, dopo di aver tagliata la cartilagine tiroidea, Pelletan introdusse il dito nella laringe, e, senza accorgersene, spinse il pezzo di tendine verso la glottide, donde, coll'ajuto d'un pezzo d'osso di balena, fu fatto passare nella faringe, ed inghiottito. L'ammalato si sentì ben tosto sollevato, e guarì perfettamente (*Pelletan, Clin. Chir. t.* 1).

Per quel che concerne la broncotomia, o la laringotomia, ne'casi in cui si suppone che qualche corpo straniero siasi fermato nella trachea, pare che sia necessaria una precauzione importante; ed è, che quando questo corpo sia di un certo volume, si debba sempre far passare una tenta per l'esofago avanti di tagliare la trachea; perchè si possono presentare sintomi assai simili tanto nel caso che il corpo sia fermato nell'esofago, quanto se esso si trovi nella trachea. E infatti alcune volte si passò ad eseguire la broncotomia, mentre il corpo estraneo si trovava nell'esofago, senza aver tentato prima di toglierlo da quest'ultimo luogo, e l'ammalato morì (*Oeuvres Chir. de Desault, tom.* 2, *p.* 261). Engel fa menzione di alcuni casi in cui colla broncotomia si estrassero con buon successo varj corpi stranieri dalla trachea (*Sendschreiben an Schmid, etc. Augsp.* 1750. *Guincourt, Journal de Méd. v.* 12, *p.* 44. *Heister, Wahrnehmungen,* 1, *p.* 1026. *Wendt, Hist. Tracheotom. etc. Uratist.* 1774).

Si è proposto di eseguire la broncotomia ne'casi in cui la lingua è tanto ingrossata da chiudere interamente l'apertura delle fauci. Richter fa menzione di una infiammazione della lingua, in cui questa parte acquistò un volume quadruplo del naturale. Valesco fece pure la stessa osservazione: *Ego aliquando vidi ita magnificatam linguam propter humores, ad ejus substantiam venientes, et ipsam imbibentes, quod quasi totum os replebat et aliquando ex ore exibat. Lib.* 2, *cap.* 66. Dicesi che questi ingrossamenti prodigiosi di lingua accadono talvolta nelle febbri maligne e nel vajuolo. Talvolta sono essi anche puramente accidentali, come quando sopravvengono a punture di insetti, o all'uso improprio del mercurio. Il sig. B. Bell riferisce un esempio di quest'ultimo genere. Egli dice che un ammalato avea preso in brevissimo tempo dosi tanto forti di mercurio, che la lingua ingrossò in poche ore in modo spaventevole, e che inutilmente si ebbe ricorso ai rimedj ordinarj. S'aspettò a fare la broncotomia finchè l'ammalato si trovasse quasi soffocato: ma, non sì tosto fu eseguita l'apertura della trachea, ch'egli si sentì sollevato. Alcuni si oppongono a questa pratica, dicendo che le scarificazioni della lingua possono produrre lo stesso effetto (*Encycl. Méthod. Part. Chirurg.* artic. *Bronchotomie*). Le osservazioni di Malle sul gonfiamento della lingua e sui mezzi più pronti di rimediarvi sembrano confermare quest'ultima opinione (*Mém. de l'Acad. de Chir. t.* 14, *p.* 408, *etc. Ed. in* 12.°).

Ne'casi di questo genere, Desault consigliò l'introduzione d'un catetere di gomma elastica pel naso nella trachea, onde agevolare il respiro all'ammalato fino alla diminuzione del tumore (*Oeuvres Chir. de Desault, t.* 2, *p.* 246).

La broncotomia fu pure proposta quando la respirazione è impedita dall'ingrossamento delle tonsille. In questo luogo non si parla del gonfiamento infiammatorio, poichè passando esso comunemente alla suppurazione, o perchè scoppia spontaneamente o perchè viene aperto col faringotomo, cessa la necessità di dover ricorrere

a questa estrema operazione. Anche nella infiammazione acuta però, e ne' grandi ingrossamenti del palato, delle tonsille ec., accompagnate con pericolo imminente di soffocazione, s'è creduta necessaria questa operazione, come viene dimostrato dai casi di Flajani citati superiormente. La malattia però ch'io intendo di specificare in questo luogo, e che richiede talvolta indispensabile la broncotomia, si è l' ingrossamento cronico delle tonsille, di cui si parlerà all'articolo *Tonsille*. Pare nulladimeno dalle osservazioni fatte su questa malattia, che debbasi aspettare assai più dalla recisione delle tonsille, che non da questa operazione. E qui aggiugnerò che è necessario di recidere queste ghiandole avanti che siano ingrossate al segno di minacciare soffocazione, perchè ricorrendo alla broncotomia, si potrà bensì rimediare all'urgenza del caso, ma non togliere la causa della difficoltà del respiro. Generalmente parlando non evvi nessun pericolo di soffocazione, finchè il tumore non è tale da chiudere l'apertura posteriore della bocca non solo, ma ben anche le aperture nasali, caso rarissimo. Ne'casi di impedimento della respirazione per ingrossamento delle tonsille, Desault preferiva alla broncotomia, l'introduzione d'un catetere di gomma elastica dal naso nella laringe. Accade ben di rado che il polipo renda necessaria quest'operazione. Boerhaave però fa menzione di un caso in cui l'ammalato restò soffocato al momento che il chirurgo stava per estirpare il polipo; e certamente questo ammalato si sarebbe potuto salvare eseguendo prima la broncotomia. Assai rari sono i polipi della laringe; però si hanno degli esempj in cui questi tumori chiusero la glottide, e gli ammalati perirono soffocati al momento. Bichat riferisce qualche esempio di questo genere. L' unico modo di poter prendere queste escrescenze per estirparle, si è di ricorrere alla broncotomia (*Oeuv. Chir. de Desault*, *tom.* 2, *pag.* 254-255).

Si raccomandò finalmente la broncotomia nelle persone soffocate od annegate. Detharding è il primo autore che abbia trattato della necessità di quest'operazione in quest' ultimo caso, in una sua lettera a Schroeck, che ha per titolo: *De Methodo subveniendi submersis per Laryngotomiam*. *Hactenus recte*, dice Haller, *si spuma qua pulmo in submersis offarcitur ea administratione repelli queat*. Detharding sostiene che negli annegati non si trova acqua ne' polmoni, nè nel torace, che essi periscono soffocati per mancanza di respirazione, e che, finch' eglino sono sommersi, l' epiglottide si applica sì strettamente sulla glottide da non lasciar passare neppure una gocciola d' acqua. Queste asserzioni sono però contrarie a moltissimi sperimenti fatti da Louis, che fece annegare degli animali in fluidi colorati, e dimostrò che gli annegati inspirano l' acqua, di cui si riempiono le cellule aeree de' polmoni. Louis fece la sezione di uomini annegati, ma non trovò mai l' epiglottide applicata alla glottide come Detharding sostiene. Le teoriche di Detharding erano false, e, siccome egli non fece mai nessun tentativo di gonfiare i polmoni con aria, così la semplice pratica della broncotomia debb' essere stata inutile. Quando evvi libera comunicazione delle cellule dei polmoni coll'atmosfera, l'aria non può dilatare i polmoni, se i muscoli che servono all' inspirazione non possono agire. Quindi è che, dopo d'aver aperta la trachea ed averne lasciata uscire l' acqua, vi si dovrà introdurre la canna d' un piccolo mantice e spingere l' aria nei polmoni.

L' opinione di Detharding, che l' annegamento è una specie di soffocazione e che la morte procede dalla mancanza del gas ossigeno, è esatta. Di qui nasce la convenienza d' introdurre nei polmoni il più presto che si possa questo gas, quando la vitalità non sia rimasta sospesa sì a lungo da togliere ogni speranza di ristabilimento. E per verità converrà sempre gonfiare d' aria i polmoni in tutti i casi in cui la vita è sospesa da poco tempo, sia per soffocazione, sia per sommersione nell' acqua, o sia per vapori e gas mefitici. Questo mezzo è di somma convenienza, unito coll'elettricità, col riscaldamento del corpo, coll'applicazione di forti vapori volatili alle narici, colle fregagioni del corpo fatte con flanella riscaldata, e collo schizzettare qualche fluido caldo, come per esempio del vino o dell' acqua, nel ventricolo. I clisteri di tabacco, non ostante l'approvazione della *Royale Humane Society*, debbono condannarsi, perchè questa pianta ha delle proprietà che non sono soltanto stimolanti, ma che distruggono

particolarmente il principio vitale; e mi rincresce assai che un chirurgo sì rispettabile come il barone Larrey, il qual si accorda cogli altri chirurgi francesi nel condannare l'uso dell'elettricità e della broncotomia, raccomandi poi quest'ultimo mezzo. Egli approva l'apertura della vena giugulare, l'esposizione del corpo al fuoco, le fregagioni ec. Nel disseccare alcuni cadaveri d'annegati, Larrey trovò, come aveva già trovato Louis, che i tubi aerei de' polmoni erano pieni d'acqua invece di aria, e che l'epiglottide era alzata ed applicata all'osso ioide (*Mem, de Chir. Mil. t.* 1, *p.* 83-85).

Alcuni pratici moderni considerano la broncotomia come inutile nei casi di vitalità sospesa, perchè, essendo gl'infermi privi d'ogni sensazione, si può far passar facilmente un tubo dal naso e dalla bocca nella trachea per dilatare i polmoni coll'aria. Si può introdurre nella glottide tanto la canna curva d'un piccolo mantice dalla parte della bocca, quanto un catetere di gomma elastica dal naso nella trachea. *On peut mettre ce moyen à exécution*, dice Pelletau, *chez les asphixiés, ou les enfans nouveaux-nés*, *qui ne respirent pas; parceque, 'dans ces differens cas, non seulement il n'y a pas d'inflammation, mais même toute sensibilité est suspendue, et la cannule est comode pour souffler de l'air dans les poumons*, *en même temps qu'elle peut causer une irritation salutaire. M. Baudelocque*, *mon cèlébre confrère*, *m'a temoigné se servir habituellement et avec succés de ce moyen pour appeler à la vie les nouveaux-nès dont la respiration ne s'établit pas* (*Clinique Chirurg. t.* 1, *p.* 29). Anche Desault è di parere che i polmoni si possano dilatare facilmente senza broncotomia (*Oeuvres Chir. t.* 2, *p.* 239). Il sig. Burns è d'ugual sentimento (*Surgical Anatomy of the Head and Neck*, *p.* 384). Io sono poi d'opinione che, qualora un chirurgo conosca di poter gonfiare completamente e prontamente i polmoni tanto senza broncotomia quanto con questa operazione, egli non la debba eseguire. Nella generalità però de' casi di vitalità sospesa (eccettuando quella dei neonati, in cui la broncotomia è un'operazione riprovevole) io credo che in pratica la broncotomia essere debba il mezzo più facile e spedito con cui possa il chirurgo introdurre l'aria ne' polmoni. Io sono di parere che col metodo di Desault si dovrà probabilmente spendere qualche minuto di più nello introdurre il catetere elastico dalla destra narice nella laringe, che non nel tagliare la trachea, e introdurvi la canna del mantice. Supposto poi che siasi introdotto il tubo, si potrà egli gonfiare i polmoni quanto si richiede in un caso di sì alta importanza? Io sono persuaso che a questo proptsito sia necessario il mantice. Non dirò nulla della probabilità che molti pratici vadano a visitar l'infermo sprovvisti d'ogni sorta di tubi.

Se si usi il mantice a canna curva, molti chirurgi perderanno gran tempo per introdurla nella glottide, e intanto si può estinguere del tutto qualunque residuo di vitalità. Dall'altro canto la broncotomia (eseguita da un chirurgo di abilità e di intelligenza comune) è operazione di nessun pericolo, e la si può eseguire con un temperino, se non si abbia alla mano altro strumento, e, fatta che sia l'incisione, potrà servire anche un soffietto comune. Se io potessi immaginarmi che la broncotomia fosse un'operazione pericolosa; che i polmoni si potessero gonfiare senza soffietto; che ciò si potesse ottenere, senza tagliare la trachea; con ispeditezza uguale come colla broncotomia; io sarei pronto ad uniformarmi a quelli che la condannano, al pari di qualunque altro scrittore contemporaneo. Sebbene però io rispetti assai la maggior parte degli autori che differiscono dalla mia opinione a questo proposito, le ragioni che io ho addotte mi trattengono dall'andare d'accordo con essi. Desault, che può riguardarsi come il fondatore della dottrina che ritiene come inutile la broncotomia, non ne parlò però che in teorica e non già in pratica; lo che merita contemplazione.

Per quel che risguarda quest'operazione, non si richiede nessuna preparazione, essendo pericoloso ogni ritardo. Posto il paziente seduto sopra una sedia a bracciuoli, o, ciò ch'è meglio, sopra un letto, colla testa indietro, si farà una incisione, che comincerà sotto la cartilagine cricoidea, e si prolungherà al basso per due pollici lungo lo spazio che trovasi fra i muscoli sterno-tiroidei. Si avrà gran cura di non tagliare i lobi della ghiandola tiroidea, onde non abbiane a nascere una

emorragia; e, siccome la vena succlavia sinistra giace poco al di sotto della parte superiore del primo osso dello sterno, non si prolungherà mai il taglio fino a questo punto. Il coltello non debbe dirigersi nè a destra nè a sinistra, ad oggetto di schivare ogni pericolo d'offendere i grossi vasi sanguigni ai lati della trachea. Fatta che siasi l'incisione degl'integumenti, si tireranno alquanto da una banda i muscoli sterno-tiroidei per mettere allo scoperto la trachea. Parecchi autori raccomandano di introdurre la punta del coltello fra la terza e la quarta cartilagine della trachea, e di dilatare la ferita trasversalmente. Egli è vero che in questo modo si può fare con sicurezza un'apertura larga quanto basta per introdurre una piccola canna, ma in ogni caso però è più sicuro di dilatare l'apertura nella direzione perpendicolare col tagliare dal dì dentro al di fuori. Non si ha nessun vantaggio dallo schivare la ferita delle cartilagini della trachea, unica ragione che si adduce per tagliare la membrana che le unisce in direzione trasversale; non potendosi con sicurezza fare in tal modo un'apertura sufficiente ne' casi quando fosse necessario di introdurre la canna d'un soffietto per gonfiare i polmoni. In una parola, egli è meglio in qualunque caso eseguire il taglio della trachea perpendicolarmente.

Ho già detto che questa operazione può eseguirsi da qualunque chirurgo di cognizioni ordinarie senza nessun pericolo, ma la cosa è ben diversa se si tratti d'un pratico trascurato. Leggesi in Desault che in un caso fu ferita la carotide. Il sig. A. Burns inculca le seguenti precauzioni, che meritano di esser lette. *In alcuni individui havvi pericolo di ferire l'arteria innominata. Io l'ho veduta arrivare tanto in alto dalla parte anteriore della trachea, che toccava il margine inferiore della ghiandola tiroidea. Così non è pur sempre sicura la carotide destra. Io ho una preparazione anatomica di queste parti, tolte dal corpo d'un fanciullo di dodici anni, in cui si vede la carotide destra che attraversa obbliquamente la trachea. In questo individuo l'arteria non si porta dalla parte laterale della trachea se non dall'altezza di due pollici ed un quarto al di sopra della parte superiore dello sterno.*

Quando ambedue le carotidi traggono origine dall'arteria innominata, evvi gran pericolo nell'eseguire la tracheotomia; perocchè in questi casi la carotide sinistra passa a traverso e sopra la trachea in una situazione assai alta nel collo. Il prof. Scarpa ha veduto un esempio di questa costruzione in un maschio; ed io ne ho veduti cinque.

Queste variazioni del corso delle arterie meritano d'essere conosciute e rammemorate. Esse insegneranno all'operatore di star bene in guardia, non potendo egli mai, a priori, *conoscere la situazione de' vasi con qualche grado di certezza. Queste cose serviranno a rammentargli la sconvenienza di servirsi del coltello più oltre che per la semplice divisione degl' integumenti e delle aponeurosi... S' egli scoprirà quindi la trachea colle dita, potrà essere sicuro di non ferire nessuna arteria di grosso calibro. Dopo ch' egli avrà scoperta bene la trachea colle dita, potrà esaminare diligentemente e vedere se qualche arteria passi sovr'essa, e qualora ne ritrovi qualcuna, la abbasserà verso il petto prima di aprirsi la strada nella trachea.*

Il metodo preferibile di aprire la trachea, si è di fare il taglio degli anelli dal basso in alto, onde schivare di ferire la ghiandola tiroidea (Burns, On the Surgical Anatomy of the Head and Neck, pag. 393,394).

Qualora si eseguisca la broncotomia per soffiare aria ne' polmoni, il taglio della tranchea debb' essere più largo che non quando trattasi semplicemente di far respirare l' ammalato con una piccola canna; e la ragione di ciò stà nella grandezza della canna de' soffietti.

Nell' introdurre la canna nella trachea si avrà cura di non cacciarla di troppo entro la ferita, per non offendere il lato opposto della trachea. Fabrizio d' Acquapendente insiste assai, e con grandissima ragione, su questa precauzione.

Per piccoli che siano i vasi che si feriscono nell' eseguire quest' operazione, talvolta essi tramandano sangue in copia sì grande da indurre timore, ed anche da opporsi alla continuazione dell' operazione. Ne' Commentarj di Van-Swieten leggesi un caso che conferma questa osservazione. Un soldato spagnuolo di 23 anni trova-

vasi in pericolo assai grave della vita per infiammazione di gola. Si credette che non ci fosse altro mezzo di salvarlo che la broncotomia. Dopo fatto il taglio longitudinale degl' integumenti, e dopo separati i muscoli, si aprì la trachea fra due cartilagini: ma il sangue s' insinuò nella trachea, ed eccitò una tosse tanto violenta, che non si potè tenere la canna a luogo sebbene la si rimettesse parecchie volte. Louis rimarca che in questo esempio la testa dell' infermo avrebbe dovuto essere inclinata anteriormente per impedire che il sangue entrasse nella trachea. Si sa pure che l' apertura di questo tubo non trovavasi sulla stessa linea della ferita esterna in conseguenza dell' azione convulsiva de' muscoli, e che per questo riguardo l' ammalato non poteva respirare che con grave difficoltà. Vigili fu quindi indotto ad aprire la trachea sotto al sesto anello di essa, e non fu che allora che egli fece piegare anteriormente la testa dell' ammalato. Cessò allora l' emorragia, l' ammalato respirò facilmente, e il giorno dopo l' infiammazione era diminuita in modo che il malato potè respirare senza l' ajuto dell' apertura della trachea.

Ad oggetto di schivare l' accidente di cui si è parlato, fu proposto di adattare ad una piccola canna di calibrio conveniente una lama tagliente fatta per essere tenuta nella ferita e per comprimere sufficientemente gli orifizj de' vasi tagliati. Si potranno vedere nelle *Observationes Chirurgicæ* di Richter le descrizioni di alcuni stromenti di questo genere. Il sig. B. Bell ne ha descritto uno, alquanto simile ad un trequarti appianato, e soltanto di lunghezza minore. Avendo fatto inclinare indietro la testa dell' infermo, s' introduce la punta dello stromento fra due cartilagini. Dicesi che la situazione migliore sia quella fra il margine inferiore della cartilagine tiroidea e il superiore della cricoidea, essendo questo lo spazio più esteso e meno vascolare, e non richedendosi, dopo l' incisione degl' integumenti, che di tagliare il ligamento crico-tiroideo. Entrato che sia lo stromento, si caverà fuori la lancetta, e si terrà ferma la canna con un nastro legato dai lati dello stromento ed alla parte posteriore del collo dell' ammalato. Qualora lo stromento riescisse troppo lungo, lo si farà passare per mezzo a due o tre compresse prima d' introdurlo nella trachea, col quale artifizio lo stromento servirà come se fosse più corto. Si legherà poi sull' orifizio della canna un pezzo di velo.

Un metodo più semplice però e più naturale d' impedire l' ingresso del sangue nella trachea, quello si è di legare, prima di aprire la trachea, tutti i rami dell' arteria o della vena tiroidea da cui sgorghi sangue.

Talvolta, sebbene di rado, la canna si ostruisce di muco o di grumi di sangue. Poco mancò che questo accidente non facesse perire soffocato un ammalato ad Edimburgo. Una persona ingegnosa suggerì d' introdurre nella prima un' altra canna, che si potesse levar fuori e ripulire tutte le volte che n' era bisogno.

L' uso della canna debbe continuarsi finchè non sieno cessate le cause che producono la mancanza di respiro. In un' opera moderna leggesi un caso interessante di cinanche, in cui tredici mesi dopo l' operazione non erasi ancora potuto tralasciare l' uso della canna (*Med. Chir. Journal, v. 5, p. 7*). Questo caso fu seguito nei suoi progressi da una circostanza singolare, vale a dire dall' espulsione fuori dalla canna di parecchie porzioni di materia calcarea od ossea.

Quando la respirazione è sospesa per la presenza d' un corpo straniero nella trachea, e che questo corpo non si trovi subito dopo fatta l' apertura, si può fare lo sperimento di scoprirne la situazione con una tenta curva. Quando il corpo straniero trovasi al basso, ciò che accade di rado, si dovrà allargare la ferita della trachea in questa direzione, ed estrarne il corpo colle tanagliette. La sostanza estranea può anche essere spinta fuori dal fiato sì tosto che si è fatta l' apertura della trachea. Ma quando non la si possa trovare immediatamente, alcuni pratici (Eistero, Raw) hanno ottenuto buon successo col tener dilatate le labbra della ferita con una canna di piombo, col qual mezzo la forza dell' aria nell' espirazione in poche ore espelle il corpo estraneo.

Richter preferisce un tubo ricurvo, e dopo di lui, parecchi chirurgi hanno prescelto di servirsi di questo stromento, sebbene, qualora la canna sia doppia, non si possa introdurre la canna interna nell' esterna colla facilità con cui ciò si può eseguire se lo stromento fosse diritto, e

certamente lo svantaggio principale dell' ultimo di questi stromenti è provenuto dalla sua troppa lunghezza.

In alcuni esempj simili a quelli sopra riferiti, si è potuto portare la canna nella trachea senza incomodo, laddove in altri essa ha prodotto irritazione, tosse ed un senso di strangolamento tale da obbligare a cavarla fuori. Il sig. Lawrence, parlando della ostruzione della glottide per malattia di cui si è già fatto cenno in questo articolo, rimarca che, quando la canna produce degli sconcerti, egli sarebbe d'avviso di fare un taglio longitudinale di circa mezzo pollice nel bel mezzo della trachea, e di recidere un sottil labbro di questo tubo, con che si potrà avere una apertura artifiziale per la respirazione ed uguale all'apertura naturale (*Med. Chir. Trans. vol.* 6, *p.* 249).

Sul continente, l' operazione della laringotomia, che fu proposta pel primo da Vieq d'Azir e raccomandata da Desault, si prefesisce d' ordinario alla tracheotomia. Il chirurgo fa un taglio sulla parte anteriore della cartilagine tiroidea, punge la membrana crico-tiroidea, e quando ciò torni necessario, introduce una tenta scannellata onde aprire all' insù la cartilagine tiroidea. Una semplice apertura della membrana crico-tiroidea potrebbe bastare per l' introduzione della canna onde abilitare l' ammalato a respirare; ma, trattandosi di estrarre corpi stranieri, sarà necessario di tagliare anche la cartilagine tiroidea. Il fatto che i corpi estranei, quando non sono infissi in qualche parte, si trovano quasi sempre nella parte superiore della laringe, dimostra che in questi casi la laringotomia debbe d' ordinario riuscire vantaggiosa; e secondo Desault, anche quando i corpi estranei si trovano in giù nella trachea, si può estrarli facilmente colle tanagliette curve. In questo paese la laringotomia è stata praticata assai meno, sebbene da pochi anni in qua sia stata raccomandata dal sig. Coleman, e più recentemente dal sig. C. Bell.

Io credo, dice il sig. Lawrence, *che fra le due situazioni in cui si è proposto d' aprire la trachea, vale a dire nella cartilagine tiroidea, fra questa e la cricoidea, o nella trachea stessa, la meno conveniente sia la prima. Oltre alle obbiezioni che procedono dall' ossificazione della cartilagine e dal pericolo di ferire, o di offendere in altra maniera le corde vocali, evvi un altro inconveniente nel caso d' angina laringea, che vien prodotto dal gonfiamento e dall'ingrossamento della membrana che può impedire il passaggio dell'aria. Non conosco nessuna obbiezione contro l'apertura trasversale fra la cartilagine tiroidea e la cricoidea. La protuberanza della spina sul collo serve come di guida per giugnere alla parte che si debbe tagliare. Se poi debbasi fare la broncotomia o la laringotomia, ciò dipenderà d'ordinario dalla natura del caso. Nella cinanche, la vicinanza della parte infiammata sarà un' obbiezione alla laringotomia, laddove ne' casi di corpi stranieri caduti nella trachea si potrà consigliare generalmente questa operazione per le ragioni già addotte. Egli è assurdo il voler servirsi di un solo metodo in casi diversi* (*Med. Chirur. Trans. v.* 6, *p.* 248).

Il sig. C. Bell opina favorevolmente per l' apertura nello spazio membranoso. Egli c' insegna di tagliare questa membrana, e d' aprire il taglio col manico del coltello, con che l' ammalato potrà respirare immediatamente. In questo luogo, dic' egli, non evvi nulla che possa sgomentare l' operatore più timido. Non si taglia nessuna grossa vena; il taglio è superiore alla ghiandola tiroidea ed a rami di anastomosi dell' arterie tiroidee. La parte è ben distinta per la protuberanza della cartilagine tiroidea al di sopra, ed al di sotto per l' anello della cartilagine cricoidea. *Se il motivo per cui si opera è di breve durata, basterà un semplice taglio della membrana; e, qualora ci sia necessario, con un taglio trasversale si farà un' apertura più grande. Se abbisogni di fare un' apertura rotonda, si recideranno i quattro angoli della incisione*, ovvero si potranno tenere aperti i margini della ferita con lo spicillo di una sciringa piegato, la parte media del quale giaccia nella ferita, e i capi siano piegati intorno al collo e fissati posteriormente con una legatura. Nei casi riferiti dal sig. C. Bell con questo mezzo si ebbe meno incomodo che non col tubo.

Il lettore potrà ricavare preziosissime istruzioni a questo proposito dalle opere seguenti: *Hevin; Sur les corps étrangers qui sont arrêtés dans les premières*

voies, et qu' il faut tirer par incision ; nelle *Mém. de l' Acad. R. de Chir. t.* 3, *pag.* 131, *etc. Ed. in* 12.° *Louis, Mém. sur une question anatomique relative à la jurisprudence, où l'on établit les principes pour distinguer, a l' inspection d' un corps trouvé pendu, les signes du suicide d' avec ceux de l'assassinat. Van-Swieten, Commentaries. Habicot, Question chirurgicale par laquelle il est démontré que le chirurgien doit assurément pratiquer l' operat. de la bronchotom. etc.* 12.° *Paris,* 1620. *Mém. sur la bronchotomie par M. Louis,* nelle *Mém. de l' Acad. de Chir. t.* 12. *Ed. in* 12.° (Prima, e seconda Memoria su questo soggetto inserita dallo stesso scrittore nell' opera or mentovata. *De larécision des Amigdales, t.* 14, *p.* 283, *etc. Précis d' Observations sur le gonflement de la langue, etc. par M. de la Malle, t.* 14. *p.* 408. *Lescure, Sur une portion d' amande de noyeau d' abricot dans la trachée-artère, t.* 14, *p.* 427. *Suite d'Observations sur les corps étrangers dans la trachée-artère. tom.* 14, *pag.* 432. *Expériences sur ces cas par M. Favier, t.* 14, *p.* 445. *Bertrandi, Traitè des Opérations de Chir. p.* 402, *etc. Ed.* 1784. *Sabatier, De la Medecine operatoire, t.* 2, *p.* 283, *Ed* 2. *Oeuvres Chirurg. de Desault par Bichat, t.* 2, *p.* 236, *etc. Pelletan, Clinique, Chir. t.* 1. Memoria prima. *Cheyne, Pathology of the Larynx and Bronchia; Edimb.* 1809. *B. Burns, Surgical Anatomy of the head and neck, pag.* 377-401. *J. F. Duble, Traité du Croup,* 8.° *Paris,* 1811. *Richter, Anfangsgr. der Wundarzneykunst, Band* 4, *p.* 225, *etc. Gotting.* 1800. *Lawrence, On some affections of the larynx, which require the operation of Bronchotomy,* nelle *Med. Chirur. Trans. v.* 6, *p.* 221, *etc. Baillie,* nelle *Trans. of a Society for te improv. of med. and chir. Knowl. v.* 3. *Troussel-Dreliucourt, Corps étrangers arrêtés dans les voies aériennes, Nouv. Journ. de Méd. par Beclard, etc. t.* 7, *pag.* 101. *Phil. Trans.* 1730. *n.°* 416, *art.* 5. *Journ. de Méd. t.* 38, *p.* 358. *J. A. Albers, Comm. de Tracheitide infantium, vulgo* Croup *vocata.* 4.° *Lips.* 1816. *Case of chronic. Inflam. of the Larynx, in which Laryngotomy was performed.* V. *Med. Chir. Iourn. Apr.* 1820. *F. J. Bourlant, De Bronchotomia, Diss. Lovan.* 2, 175. *G. Detharding, Epist. Med. de Methodo subveniendi submersis per laryngotomiam ; Rostochii,* 1714. *Flajani. Osservazioni. etc. di Chirurgia, tom.* 3, *Roma,* 1802, *R. Collard, Abhandl. über den Croup* 18.° *Hannov.* 1814. *T. Chevalier, Case of Croup* nelle *Med. Chirurg. Transat. vol.* 6, *pag.* 151, *etc. Andrée, Case,* nel *vol.* 4, della detta opera, *pag.* 335, colle *Osservazioni del sig. dott. Farre,* sulla *cinauche* nella stessa parte dell' opera, e quelle del dott. *Percival* sullo stesso soggetto, nel *vol.* 4, *p.* 297. *C. W. Eherhard, De musculis bronchialibus in statu et morbosa actione.* 8.° *Marpurg.* 1817. *R. Sprengel. Gesch. der Chirurgie, th.* 1, *p.* 177. 8.° *Halle,* 1805. *Dict, des sciences méd.* artic. *Bronchotomie, t.* 3, 1812. *Surgical Observ. by C. Bell, Part.* 1, *p.* 14, *etc.* 8.° *Lond.* 1816. *Case of Cynanche laryngea, requiring tracheotomy, and the continued use of Cannula, ever scice the operation,* nel *Med. Chir. Journ. v.* 5, *p.* 1, 8.° *Lond.* 1818.

BUBBONE (da *bouboon,* inguine), Sotto questo nome i chirurgi moderni intendono un tumore delle glandule linfatiche, e particolarmente di quelle degl' inguini o delle ascelle.

Questa malattia può procedere da pura irritazione d' una malattia locale ; da assorbimento di qualche materia irritante, come il veleno venereo; o da canse costituzionali.

Il *bubbone simpatico* può servire di esempio del primo genere ; e il bubbone venereo è un esempio rimarchevole del secondo. (V. *Morbo venereo*).

Il *bubbone pestilenziale*, che è sintoma della peste, e i tumori scrofolosi delle ghiandule inguinali ed ascellari, possono riguardarsi come esempj del bubbone prodotto da causa costituzionale (V. *Scrofola*).

Sovente le ghiandule inguinali sono prese da semplice infiammazione flemmonosa, in conseguenza d'irritazione in parti da cui procedono i vasi assorbenti che passano per le dette ghiandole. Questi tumori debbono distinguersi diligentemente da quelli che sono prodotti da assorbimento del veleno venereo. I primi non sono che infiammazioni semplici, e non richieggono che l' applicazione delle sanguisughe, i bagnuoli freddi saturnini, e qualche purgante salino; ma gli ultimi rendono indispensabile l' uso del mercurio.

L' ifiammazione delle ghiandule procedente da semplice irritazione riceve l'epiteto di *simpatica*, e noi adotteremo questo nome senza discutere se sia o non sia conveniente.

La maggior parte delle volte il bubbone simpatico è prodotto dall' irritazione della gonorrea virulenta. Il dolore ch'esso produce è assai leggiero in paragone di quello del bubbone vero venereo che nasce da assorbimento del veleno, e il primo passa ben di rado alla suppurazione. Si è però sostenuto che, ne' casi di gonorrea, le ghiandole inguinali si gonfiano talvolta e s' infiammano per assorbimento attuale della materia venerea dall' uretra, e che questi tumori debbono per conseguenza essere venerei (*Hunter, On the Venereal diseases, p.* 57).

La maniera come i bubboni si producono per semplice irritazione sarà meglio intesa all' articolo *Salasso*, dove si tratterà delle sue conseguenze occasionali. I caratteri che contraddistinguono il bubbone venereo si troveranno all' art. *Morbo venereo*.

BUBBONE SIMPATICO (Vegg. *Bubbone*).

BUBBONOCELE (da *bouboon*, inguine, e da *cele*, tumore). Specie d'ernia in cui l' intestino esce dall' anello addominale. Questa malattia si chiama sovente *Ernia* inguinale, perchè il tumore si manifesta all' inguine (V. *Ernia*).

FINE DEL TOMO PRIMO.

